



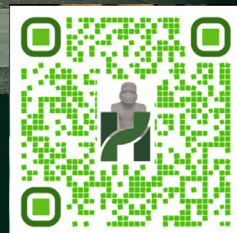
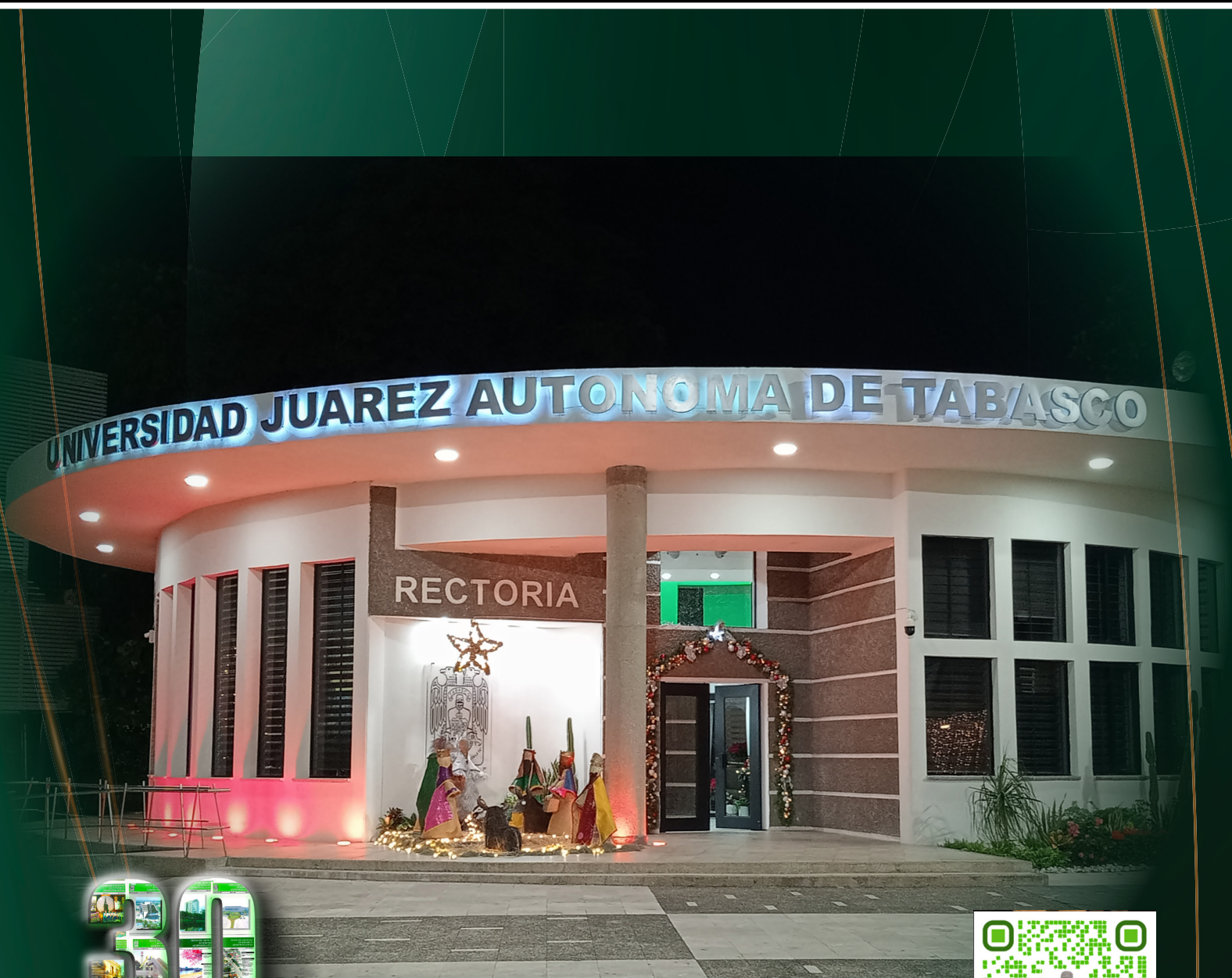
HITOS DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

<https://revistahitos.ujat.mx>

SEPTIEMBRE -DICIEMBRE 2024

AÑO 30 No. 88

ISSN 2448-4733



DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Lic. Guillermo Narváez Osorio
Rector

M.E. José Juan Paz Reyes
Director de la División Académica de Ciencias
Económico Administrativas

EQUIPO EDITORIAL

Lic. Jaime Alberto Osorio Villafuerte
Editor en Jefe

M.A. Luis Arturo Méndez Olán
Gestor Editorial

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Dr. Luis Manuel Cerdá-Suárez
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Dra. Antonia Elisabeti Godoy
Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

Dr. Antonio Carlos Giuliani
Universidad Metodista de Piracicaba, Brasil.

Dr. Dagoberto Páramo Morales
Universidad del Norte, Colombia.

Dra. Ursula Zulawska
Universidad de Ciencias Sociales, Polonia.

Dra. Yolima Farfán Buitrago
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. José Vili Martínez González
Ajedrez Consultores, México.

Dra. Laura Estela Fischer-De la Vega
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

PhD. Raúl Enrique Molina-Salazar
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa,
México.

Dr. Aníbal Carlos Zottele Allende
Universidad de Veracruz, México.

Dra. Nadima Simón Domínguez
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Dr. Raúl Molina Salazar
Universidad Autónoma Metropolitana, México.

EDITORES ASOCIADOS

Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Dra. Edith Georgina Surdez Pérez
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Dra. Gilda María Berttolini Díaz
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Dra. Yazmín Denisse Salvador García
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

COMITÉ DE TRADUCTORES

M.E. Ma. E. Erika Allerhand Ramírez
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Dra. María Cruz Cuevas Álvarez
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Mtra. María del Rosario Jara Valls
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Mtra. Rosario Cruz Solís
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Lic. Ángel Armando Contreras Aparicio
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

ÍNDICE

Artículo Original	Páginas
Escasez del agua, el día cero en la comunidad UNEVE: hacia el fortalecimiento de cultura del agua.	223-237
Liderazgo transformacional femenino y su influencia en riesgos psicosociales de las farmacias del Centro Histórico de Puebla.	238-256
Incidencia de los programas sociales de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) estatal del 2018-2022, sobre la pobreza en el estado de Yucatán.	257-273
Estrategias financieras de las organizaciones a partir del análisis de regresión: el caso de la Clínica Balcázar.	274-292
Desarrollo de un sistema de información para uso del sector micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) del Distrito Central de Honduras, 2024.	293-312
Propuesta teórica de imbricación del desarrollo organizacional y de <i>Lean Manufacturing</i> en empresas manufactureras de vibrocomprimidos para construcción.	313-325

HITOS DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS, Volumen 30, Número 88, Septiembre-Diciembre 2024, es una publicación continua editada por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad S/N, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040, Villahermosa Tabasco, México. Tel. (+52) (933) 358 1500 Ext. 6309, <https://revistahitos.ujat.mx>, hitos@ujat.mx.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

ISSN: 2448-4733



Escasez del Agua, el Día Cero en la Comunidad UNEVE: Hacia el Fortalecimiento de Cultura del Agua.

Water Scarcity: Day Zero in the UNEVE Community - Strengthening a Water Culture.

González Hernández, José de Jesús*, Fierro Rosales, Laura**,
Vázquez Ibarra, Irene***, López Espinosa, Irma****

*Doctor en Alta Dirección. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: jose.gonzalez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6978-3511>.

**Maestra en Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: laurafierror@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5423-0027>.

***Doctora en Dirección de Organizaciones. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: irenevazquez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8399-9977>.

****Doctora en Derecho Civil. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: irma.lopez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1646-0023>.

Correo para recibir correspondencia:

José de Jesús González Hernández
jose.gonzalez@uneve.edu.mx

RESUMEN

OBJETIVO: Fomentar y sensibilizar a la comunidad estudiantil acerca de la cultura del agua para retrasar la llegada del día cero, y de esta manera contribuir con las recomendaciones de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

MATERIAL Y MÉTODO: El enfoque bajo el que se desarrolló esta investigación es de tipo cuantitativo, con alcance exploratorio; se centra en una problemática que no se ha abordado en el contexto, y que además el resultado quedará como precedente para un estudio más amplio y profundo. La población comprende el personal administrativo, docente y alumnos de la licenciatura en Humanidades-Empresa.

RESULTADOS: Se pudo apreciar la necesidad de la educación ambiental hacia la cultura del agua, es ineludible como comunidad universitaria fortalecer las estrategias para trabajar en acciones que reduzcan la problemática.

CONCLUSIONES: Con la oportunidad de actualizar los programas de estudio en las instituciones educativas, es necesario fomentar contenidos que permitan la reflexión del día cero y la cultura del agua.

PALABRAS CLAVE: Escasez, Agua, Cultura, Día cero, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To promote and raise awareness within the student community about water culture to delay the arrival of Day Zero and thereby contribute to the recommendations outlined in the Sustainable Development Goals (SDGs).

MATERIAL AND METHOD: This research was conducted using a quantitative approach with an exploratory scope. It focuses on an issue that has not yet been addressed in the context, and its results will serve as a precedent for broader and more in-depth studies. The population studied includes administrative staff, faculty, and students from the Humanities-Business undergraduate program.

RESULTS: The findings highlight the urgent need for environmental education focused on water culture. It is imperative for the university community to strengthen strategies and implement actions to mitigate the problem.

CONCLUSIONS: Updating academic programs within educational institutions presents an opportunity to incorporate content that encourages reflection on Day Zero and the importance of a water culture.

KEYWORDS: Scarcity, Water, Culture, Day zero, Sustainable Development Goals.

Uno de los recursos esenciales para la vida en general de todos los seres en la Tierra, principalmente para el ser humano, es el agua, indispensable para diversas actividades.

Este recurso ha manifestado un grave problema de abasto y distribución en diferentes zonas de nuestro País. La presencia del Estado en la sensibilización del problema y las acciones para disminuirlo deben ser fortalecidas con la participación de diversos agentes como lo es la sociedad civil, el sector educativo y el sector empresarial. “Se tiene entonces que pensar en una posibilidad multidisciplinaria comprometida con la ciencia, la naturaleza y la humanidad” (Peña, 2012, p. 59).

La escasez del agua en México ha sido un problema desde hace varios años atrás, que han padecido varios Estados de la República Mexicana, entre ellos el Estado de México, así como varios municipios como es el caso de Ecatepec de Morelos. La Universidad Estatal del Valle de Ecatepec (UNEVE) se encuentra ubicada en dicho municipio, donde desde hace algún tiempo se ha estado careciendo constantemente del agua lo que provoca incomodidad en alumnos, docentes, personal administrativo y autoridades de esta casa de estudios.

La institución educativa imparte siete carreras y dos posgrados, entre las que se encuentra la Licenciatura en Humanidades-Empresa, misma que será el objeto de estudio en esta investigación. Entre las situaciones que se generan por la falta del recurso, se encuentra el hecho de que en varias ocasiones dentro de los horarios de los días laborables son cerrados los sanitarios debido a la carencia de este vital líquido, y por la limpieza del inmueble en general. El problema de desabasto de agua no es exclusivo de la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec o del municipio de Ecatepec de Morelos, es un problema nacional e internacional, por lo requiere de involucramiento de la población y de las autoridades en búsqueda de alternativas para aminorar su impacto.

El perfil de un Licenciado en Humanidades-Empresa, es decir un administrador con enfoque humanista, debe centrarse en acciones que puedan fomentar la responsabilidad social en el entorno empresarial y trascender hacia la sociedad civil, en donde con las mejores prácticas desde la sensibilización del cuidado de los recursos hasta su uso racional debe contribuir a aminorar la crisis ambiental que se padece actualmente.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) se deben comprometer a participar en la cultura del agua, en donde se pueda sensibilizar a los futuros profesionistas sobre la importancia de aplicar el aprendizaje, tanto los conocimientos, actitudes y habilidades esenciales para promover un pensamiento crítico y una conciencia de ahorro y uso eficiente del agua. Por lo que es

significativo que la educación y la cultura ambiental ayuden a generar actitudes efectivas en las dimensiones de la vida cotidiana y profesional.

Crisis ambiental y el desarrollo sostenible

En la actualidad, la complejidad de la dinámica ambiental nos permite afirmar que se vive una crisis ambiental, entendida como un “fenómeno, o una situación, aguda y extendida, que supera en amplitud las meras disfunciones o degradaciones de los organismos vivos, los ecosistemas o los recursos naturales, incluyendo los ámbitos en que se desenvuelven ordinariamente los seres humanos” (Costa, 2021, p. 8).

Dicha situación ha sido motivo de políticas públicas, conferencias y tratados internacionales a favor del cuidado al medio ambiente, y dentro de éste se encuentra la cantidad, extracción y disponibilidad del agua, lo que ha dado pauta a que los Gobiernos que celebran y ratifican los distintos convenios y tratados internacionales relacionados con el cuidado y preservación del medio ambiente -como es el caso de México- hayan comenzado a cumplir con los compromisos internacionales adquiridos con la expedición de distintas normas jurídicas que llevan a regular conductas que pudieran dañar al medio ambiente, así como la creación de instituciones gubernamentales encargadas de la aplicación y cumplimiento de la legislación en esta materia; ha de tenerse presente que se trata de una garantía del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la personalidad que permitirá alcanzar una visión transformadora hacia la sostenibilidad ambiental (Naciones Unidas, 2018).

Como parte de esto se creó la Agenda 2030, como producto de la Asamblea celebrada en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas con 193 Estados miembros, misma que se encuentra conformada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para ello cada país participante adquiere el compromiso de analizar su situación y formular los medios que son necesarios para alcanzar dichos objetivos (Naciones Unidas, 2018).

Existen conductas que causan daño al medio ambiente, mismas que son necesarias atender, entre las que se encuentran -por mencionar algunas- el desperdicio de energía eléctrica, agua y alimentos. La problemática ha sido objeto de estudio y debate por parte de organismos internacionales, dando origen a pactos internacionales como lo es la Agenda 2030, que integra los ODS. En estos Objetivos está el número 6, nombrado “Agua limpia y saneamiento”, con diversas metas fijadas, entre las que se encuentran el abastecimiento de agua dulce para afrontar la escasez del vital líquido y aminorar el considerable grupo de personas que sufren falta de agua.

Entre el crecimiento demográfico y la alta concentración en ciudades se manifiesta una alta demanda del recurso; por ello se plantea, desde el trabajo multidisciplinario y transdisciplinario, fortalecer la educación ambiental hacia una cultura ambiental sólida y comprometida en el marco del desarrollo sostenible para reducir el efecto que hoy en día afecta el abasto del recurso vital.

Para poder lograr esta meta, se requiere la participación de mentes dispuestas a escuchar, ser escuchadas y reflexionar (González, Vázquez y Mejía, 2018). El rol de las personas en la sociedad es importante, sobre todo habrá que hacerles notar qué les corresponde hacer como seres sociales y que también son parte de la responsabilidad social en este problema.

La escasez del agua frena el desarrollo sostenible del ser humano, de ahí la importancia de generar acciones a favor de erradicar esta problemática. Si bien no es una tarea fácil, existen muchas alternativas en la que se tendrá que trabajar y para ello es necesario la integración de compromiso de Gobiernos, empresas, centros educativos y sociedad en general.

De acuerdo con lo expresado por Hernández y Mundo (2024), en lo que concierne a México, si bien en 2020 la cobertura nacional de acceso al agua entubada fue de 96.1%, se sabe que este indicador no representa los desafíos importantes en materia de acceso, uso y seguridad del agua. De acuerdo con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2022, el 16.5% de los hogares reportaron padecer con frecuencia experiencias negativas relacionadas con el acceso al agua. La preocupación principal fue no tener agua suficiente para cubrir las necesidades de consumo e higiene de los miembros del hogar, lo cual vislumbra parte de problemáticas relacionadas con la crisis hidrológica y el detrimento del desarrollo sostenible.

Crisis hidrológica y el Día Cero

Dado el problema que se ha vivido desde hace varios años atrás con el suministro de agua, en el caso de la población de México debe ser consciente de su participación y la importancia que tiene el acatar las medidas que sea necesarias para controlar el uso del recurso. El problema no se manifiesta en un solo territorio, como bien lo argumenta Tagle (2014):

El escenario de crisis hidrológica es el común denominador en diversos Países, resultado de la incapacidad mostrada por sus autoridades responsables en la gestión del agua. La crisis plantea soluciones urgentes para anticiparse o aliviar escenarios de conflictos socioambientales causados por la construcción social de la escasez del agua (p. 17).

Uno de esos escenarios es el llamado Día Cero, en donde debemos evitar ese momento en que el recurso natural será racionado. Es por esto que la gestión del uso racional del agua debe ser un proceso prioritario que debe impulsarse no exclusivamente por el Estado, sino por todos los agentes sociales (familia, grupos, asociaciones, instituciones, empresas, fundaciones). Se busca que por parte de la población se genere el compromiso de mantenerse informados y trabajar conjuntamente a favor de evitar una crisis hidrológica cuyas repercusiones afectarían al desarrollo del ser humano.

Tal como lo comenta Gómez (2024), si a la escasez de agua se suman la contaminación y los cambios en el uso del suelo, la situación se agrava significativamente. En menos de un lustro, las 32 Entidades Federativas de México podrían ser catalogadas como zonas de crisis hídrica permanente, lo que conlleva enormes desafíos debido al desabasto del vital líquido. Las alarmas están encendidas, y los fenómenos hidrometeorológicos extremos, como sequías radicales e inundaciones severas solo empeoran la situación.

“El día cero del agua se conoce como el momento en que una ciudad, región o país se quedará sin el recurso suficiente para satisfacer plenamente las necesidades principales para subsistir o desarrollarse” (Romero y Romero, 2020, p. 28). A su vez, representa el estrés hídrico, entendido como una demanda más alta con relación a su capacidad de disponibilidad. El problema afecta en diversos espacios donde se desenvuelve el ser humano, es por lo que se necesita fortalecer la conciencia del problema y comprometernos con las buenas prácticas de un uso racional y sostenible.

De acuerdo con lo expresado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2021), la escasez de agua es un fenómeno natural, y a su vez es provocado por los mismos seres humanos. A pesar de que hay suficiente agua dulce en el planeta para satisfacer las necesidades de la población mundial de aproximadamente siete mil millones de personas, su distribución es desigual en las dimensiones del tiempo y el espacio, y en gran medida es malgastada, contaminada y manejada de forma insostenible.

Es importante poner el otro lado de la realidad ante la escasez de agua y la llegada del día cero, en donde a las personas no le ha causado mucho impacto por el hecho de que no se mantienen informados o porque tienen muchos distractores con los medios electrónicos, como es el caso de uso del celular, por lo que se debe promover a través de esos medios mayor cantidad de información sobre el tema; esto permitirá el que la humanidad tome conciencia de prestar mayor atención a problemas sociales, económicos y ambientales, para fomentar conciencia de lo

relevante que es participar en la disminución o erradicación de la escasez de agua y alargar la llegada del día cero.

Los recursos de agua se encuentran actualmente en un nivel de alta presión hídrica (> 80%) a nivel mundial, derivado de múltiples factores (sociales, económicos y ambientales). El análisis de países declarados en escasez total "Día Cero" es ejemplo de la combinación de una deficiente infraestructura hidráulica, mala gobernanza y extrema sequía (Linares, 2023).

Cultura del agua y la responsabilidad social

Un aspecto que resulta necesario considerar es la llamada cultura del agua, para lo cual se requiere no sólo en México sino en todos los Países, realizar cambios que resultan necesarios, de impacto radical, como "cambiar modos y estilos de vida de cada ciudadano para promover el uso consciente, informado y responsable del agua, donde se conozca y se reconozca el valor ecológico del agua y el costo real y ambiental del servicio" (Fondo para la comunicación y educación ambiental, 2017).

Es pertinente considerar que la población desconoce o tiene ideas erróneas sobre el procedimiento y sistema de cómo llega el recurso a cada lugar del País, por lo que se necesita generar conciencia sobre el uso de este líquido, y una forma consiste en divulgar información sobre el volumen que cada individuo requiere consumir diariamente, la disponibilidad y origen del recurso natural no renovable, así como las formas en que se desperdicia este y las recomendaciones necesarias a tomar en cuenta, según el entorno donde se desenvuelve cada persona (hogar, escuela, centro de trabajo).

La educación, formación y capacitación son factores importantes para la generación y desarrollo de cualquier tipo de cultura. En el caso de la cultura del agua, no únicamente se requiere la participación de alumnos, sino de toda la ciudadanía, por lo que es de suma importancia que los docentes enseñemos a nuestros alumnos a enseñar a otras personas y así a las que se les transmite el conocimiento también aprendan a enseñar. Esto debe ser de tal forma que el conocimiento se traslade en cascada, para que un mayor sector de la población adopte la Nueva Cultura del Agua (NCA).

Para que la NCA llegue a la ciudadanía, el camino más seguro es que se enseñe en las escuelas. Para ello, la educación ambiental en la escuela tiene un importante valor, ya que va dirigida a las

nuevas generaciones que, en el futuro, deberán tomar las decisiones en materia de gestión ambiental (Benarroch, Rodríguez y Ramírez, 2022).

La comunidad universitaria de una institución educativa superior tiene un fin común -formarse como profesionistas- lugar donde realizan sus actividades, funciones y objetivos, y deben involucrarse y coordinar esfuerzos comunes para atender las problemáticas sociales, ambientales y económicas (Oliveros, 2016).

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), citado por Luna y Grieger (2015), México padece el problema del desabasto de agua como una consecuencia de la sobrepoblación, aunado al hecho de que una persona requiere entre 20 y 100 litros al día para realizar todas sus actividades, pero el consumo por habitante en el País es de 200 litros. Las autoridades mexicanas han realizado desde hace varios años atrás campañas relacionadas con el uso, consumo, cuidado y contaminación del agua, sin que se haya alcanzado los resultados esperados debido a que son pocos los cambios voluntarios que se han observado en la población (Ortega y Peña, 2016).

Esos resultados no han sido los esperados ya que las campañas se realizan como un medio publicitario, no toman en consideración la ideología que prevalece en el suministro y consumo del agua, se abstienen de considerarlo un derecho humano, por lo que requiere de la atención y cuidado de cada persona, lo que implica hacer cambios de ideología respecto a la relación con el agua. Debe existir una cultura del agua abordando la problemática, donde el objetivo sea adoptar medidas eficientes y eficaces que mejoren la cultura; es este punto el que se ha de analizar para que haya una modificación que permita a la comunidad estudiantil percibir su importancia y el papel que cada miembro tiene, esto permitirá que se involucren en dicha situación para poder contribuir y avanzar en el problema de escasez del agua o, y si es posible, que sea más lejano el llegar al día cero. Las instituciones de educación en general deben contribuir a fomentar una cultura del agua que permita lograr algunas de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible “Agua limpia y saneamiento”.

Para alargar la llegada del día cero se tienen que instrumentar diversas estrategias, pero la principal sería generar la conciencia cultural entre las personas. De acuerdo con Ramírez (2023), la conciencia cultural involucra el alcance profundo de las normas, valores y formas de pensar y de vida de diferentes grupos culturales, lo cual es permitiente promover en las IES.

El papel de las Instituciones de Educación Superior (IES)

Para que haya una mejora en la cultura del agua, es necesario resaltar el papel de las IES en este aspecto, debiendo considerar que en el caso de que exista un sistema de gestión integrado, este deberá implicar medidas enfocadas al cuidado del medio ambiente, lo que llevaría a su evaluación en cuanto a la eficacia de dicho sistema, por supuesto que en esto ha de estar involucrada toda la comunidad universitaria. Al estudiar los resultados del sistema, deberán enfocarse en los avances para resolver el problema.

Como lo menciona Rayas (2023), el problema social de consumo del agua y su relación con la sostenibilidad, ya que están entrelazados en el ámbito social y cultural, por lo que están interconectados con las acciones humanas; lo que hace necesario que toda la comunidad universitaria se involucre en temas de cuidado ambiental como el uso de agua, haciendo necesario proporcionar información al respecto.

Las IES deben fomentar una cultura del agua que permita lograr algunas de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible “Agua limpia y saneamiento”; es uno de los retos de estas instituciones, que de alguna forma han realizado programas para ello, pero las medidas adoptadas han resultado insuficientes para atender esta problemática desde una posición humanista que implique alcanzar un mundo sustentable.

Aunado a lo anterior, el modelo que implementen las IES ha de considerar el contexto global de los ODS, así como las tres esferas sustantivas -económica, social y ambiental-, adoptar en la gestión interna la perspectiva de la administración sustentable, realizar una autoevaluación integral misma que le deberá indicar las áreas de oportunidad, lo que deberán atender para incorporarlas como metas y acciones en los planes institucionales de tal forma que puedan darle seguimiento para mejorar continuamente en beneficio del ser humano y su relación con el medio ambiente (Bohne, Bruckmann y Martínez, 2019).

De ahí la importancia de introducir un modelo de evaluación de la efectividad de las IES que permita conocer la situación que prevalece a la fecha; en su contribución al desarrollo sostenible, se ha de hacer desde un enfoque humanista, se deberá impactar en los jóvenes que están en formación profesional para que adopten acciones y recomendaciones concretas, destacando el papel que tienen en cuanto a la responsabilidad social individual que les corresponde contribuir, como se comportan, basadas no solo en aspectos legales sino éticos (ISO 26000, 2010).

MATERIAL Y MÉTODO

El método de investigación en el que se desarrolló esta investigación es de tipo cuantitativo. El enfoque cuantitativo es entendido como “un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones” (Hernández y Mendoza, 2018, p. 5). El objetivo del estudio permite utilizar este método de investigación como un proceso de manera secuencial, objetivo, acotado y medible. El alcance de la investigación es exploratorio, ya que se centra en una problemática que no se ha abordado en el contexto, y que además el resultado de esta quedará como precedente para un estudio más amplio y profundo.

El tamaño de la población comprende el personal administrativo, docente y alumnos de la licenciatura en Humanidades-Empresa es de 482 personas. Se procedió a seleccionar el muestreo probabilístico, entendido como un subgrupo que representa la población total, utilizando el programa *Decision Analyst* STATS 2.0 en la opción “tamaño de muestra”, en donde se registraron los valores de 482 como número total, 5% de error y 95% de nivel de confianza, dando como resultado el muestreo con un número de 214 casos de muestreo. Se aplicó un cuestionario de nueve preguntas con respuestas dicotómicas, aplicado a 1 directivo, 1 administrativo, 12 docentes y 200 alumnos.

El formato para la recolección de datos fue digitalizado en la aplicación de *Forms* en la plataforma utilizada por la universidad *Microsoft Teams*, utilizando el link para enviarlo a los participantes para solicitar su respuesta en muestras representativas de cada grupo de la licenciatura. Posteriormente, se descargó la base de datos que se genera de la automatización de respuesta para el análisis de resultados.

RESULTADOS

En el análisis de los resultados sobresale que el 66.36% de la comunidad no relaciona el día cero con la cultura del ahorro del agua, mientras que un 59.35% mencionan que si reciben información y el 68.69% dice que esta información le permite identificarlo como un problema. Por otro lado, el 97.66% considera que es necesario ampliar la difusión del problema del desabasto de agua, también resulta que el 81.31% considera que no se han implementado acciones para propiciar una cultura del ahorro del agua y el 95.79% considera que con mayor conocimiento e información se generarían compromisos para compartir el conocimiento y la información con su entorno, por lo que el beneficio no sería únicamente al interior de la UNEVE sino para generar impacto en el exterior con el apoyo de toda la comunidad. También se desprende como el 82.71% identifica

que el problema se extiende en el Área Metropolitana. Es importante observar que la comunidad coincide en un 87.38% participar con acciones para prolongar la llegada del día cero; por último, se obtuvo que el 96.73% perciben que se han visto afectados por el desabasto del recurso en los inmuebles escolares (Tabla 1).

Esto nos permite apreciar la necesidad de la educación ambiental hacia la cultura del agua. Se reconoce el compromiso de la administración de la institución y de los esfuerzos que se hacen para que se pueda proveer en lo posible el recurso, aunque ello le implique un gasto mayor en la Universidad ante la falta del suministro por parte del sistema de aguas del Gobierno del Estado de México, pero no es suficiente, necesitamos como comunidad universitaria fortalecer las estrategias para trabajar en una misma dirección.

Tabla 1
Escasez de agua y día cero

	Reactivo	Si (%)	No (%)
1.	¿Sabes de la relación que existe entre el concepto del día cero y la cultura del ahorro del agua?	33.64	66.36
2.	¿Cómo parte de la comunidad Universitaria a la que perteneces, se brinda información sobre el desabasto de agua?	59.35	40.65
3.	¿Consideras que la información que ofrece la UNEVE sobre el desabasto de agua, te permite identificarlo como un problema?	68.69	31.31
4.	¿Consideras necesario ampliar la difusión del problema del desabasto de agua, para crear mayor conciencia y generar compromiso del ahorro de agua?	97.66	2.34
5.	¿Consideras que se han implementado acciones que propicien una conciencia cultural en la Comunidad de la UNEVE, para el ahorro del agua?	18.69	81.31
6.	¿Consideras que, al tener más información y conocimiento del problema del desabasto de agua, se podrían generar compromisos con la comunidad Universitaria para compartir la información con tu entorno y así crear conciencia del ahorro del agua?	95.79	4.21
7.	¿Consideras que el problema de desabasto de agua en la UNEVE es similar al desabasto de agua que padece el área metropolitana?	82.71	17.29
8.	¿Te gustaría participar tomando acciones sobre problema del desabasto de agua para prolongar la llegada del día cero?	87.38	12.62
9.	¿Te has visto afectado por la falta de agua en los diferentes inmuebles donde se imparte la licenciatura de Humanidades Empresa?	96.73	3.27

Nota. Elaboración propia.

Discusión

Dentro de la UNEVE, es necesario generar un mayor número de programas de capacitación a todos los niveles y ampliar la información de una manera explícita, para una mejor sensibilización y acciones para aminorar el problema. Es importante la participación y aportación de estrategias por parte de las autoridades, directivos, administrativos, docentes, alumnos y prestadores de servicios.

Con la oportunidad de actualizar los programas de estudio en las instituciones educativas, es necesario fomentar contenidos que permitan la reflexión del día cero y la cultura del agua, lo cual se pueda promover con ciertas prácticas para fortalecer estos aspectos. La Licenciatura en Humanidades-Empresa implemento recientemente -febrero 2024-, la actualización de su plan de estudios y en el primer semestre, se realizó la inserción de la asignatura de Sustentabilidad, Responsabilidad Social y los ODS, en donde se debe fortalecer su formación en estos temas y debiendo ser considerado por el resto de las carreras que oferta la institución. Otro aspecto a considerar con base en los resultados en los altos porcentajes de la afectación que ha implicado el problema es, que no es un problema local, que además consideran la necesidad para difundirlo y así crear conciencia y compromiso con la cultura del agua aunado a la disposición de los encuestados para participar en acciones sobre la problemática, se han de aprovechar las herramientas pedagógicas y tecnológicas en las cuales están sumergidos los jóvenes estudiantes, para crear y promover contenidos materiales, visuales, concursos y campañas del ahorro del uso del agua como actividades permanentes en la celebración del Día Mundial del Agua, promulgado en Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992. Posteriormente, se deben observar acciones en el cuidado y reducción de consumo de agua dentro y fuera de las instituciones en donde se desenvuelven, para que podamos realmente retrasar la llegada del día cero y tener una cultura del agua.

El estudio se realizó por el impacto que está teniendo en la comunidad universitaria la escasez del agua, específicamente en la Licenciatura de Humanidades-Empresa; el no contar con este líquido vital afecta la dinámica en toda la comunidad, por lo que se proyecta en un corto plazo que se realice una ampliación de la investigación, a todas las licenciaturas y maestrías impartidas en esta casa de estudios. También es importante contemplar que, este tipo de investigación y sus resultados de nada servirán si no se toman acciones o se establezcan compromisos de manera inmediata por parte de alumnos, docentes, administrativos, autoridades y prestadores de servicio.

El problema de la escasez de agua también debe ser abordado por autoridades locales, municipales, estatales, federales, con la participación y compromiso del sector productivo y sociedad en general, es un problema mayor que se está presentando con graves repercusiones en espacios locales, regionales, y en todos los Países del mundo, poniendo en riesgo la subsistencia del ser humano.

CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos, resalta que el 68.69% de los alumnos de la Licenciatura en Humanidades-Empresa a través de la información que se les brinda, identifica que la escasez de agua es un verdadero problema, el cual debe ser atendido de inmediato. Aunque se hace notar que el problema no depende al totalmente de la Universidad, se requiere entender que la cultura del agua también demanda acciones individuales, promoción y difusión de campañas involucrando alumnos, docentes, administrativos y directivos, realizando propuestas que aporten alternativas de solución, en donde retrasemos la llegada del tan anunciado día cero.

Es importante destacar cómo al 87.38% de la población de la Licenciatura en Humanidades-Empresa le gustaría participar tomando acciones sobre el problema del desabasto de agua, se han escuchado varias propuestas como colocar contenedores para recuperar el agua de lluvia, reducir la salida de agua de las llaves, reportar fugas de agua.

Es importante que la comunidad de esta Licenciatura aplique estrategias enfocadas a una nueva cultura de ahorro y reutilización del agua, y que esta cultura se traslade al exterior de la Universidad con información para sus familias, amigos y vecinos, porque el ahorro del agua es responsabilidad de todos. Se requiere también el involucramiento de las autoridades atendiendo de manera inmediata cualquier reporte de fuga de agua. Posteriormente, con los hábitos y prácticas de estudiantes de esta Universidad, esta cultura tendrá impacto en centros de trabajo y en las empresas para que también se sumen al compromiso de un uso responsable del agua.

Se considera de vital importancia y prioridad que problemas con este tipo de características, que afectan a la población en general, deben ser tomados en consideración por autoridades, docentes y alumnos en las universidades que se involucran en la investigación, ya que con los aportes y los resultados de estas se extenderá el conocimiento de las alternativas de solución. Es trascendente implementar la sostenibilidad y buscar alternativas de solución que permitan que las próximas generaciones no padezca por este tipo de problemas. La población, las empresas, los Gobiernos y el sector educativo en general, tienen la obligación de involucrarse como parte

de la responsabilidad social, para evitar que la escasez del agua se convierta en una crisis ambiental o crisis hidrológica, y peor aún más con la repercusión de la llegada del Día Cero.

REFERENCIAS

- Benarroch, A., Rodríguez, M. y Ramírez, A. (2022). *Conocimientos del profesorado en formación inicial sobre la nueva cultura del agua*. Enseñanzas de la ciencia, 40(2) 147-166 <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3554>
- Bohne, A., Bruckmann, M. y Martínez, A. (2019). *El desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior: un verdadero desafío*. Revista Digital Universitaria, 20(5), <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n5.a3>
- Costa, P. (2021). *Manual crítico de cultura ambiental*. Madrid: Editorial Trotta.
- Fondo para la comunicación y la educación ambiental, A.C. (2017). *A qué llamamos cultura del agua y por qué es importante*. <https://agua.org.mx/a-le-llamamos-cultura-del-agua-importante/>
- Gómez, M. (2024). Ciudad y Metrópoli: aproximaciones desde el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6. Agua limpia y saneamiento. ODS: Número 6, Agenda 2030-ONU. *Estudios de La Ciénega*, (07), 33-42. <https://revistaestudiosdelacienega.com/ojs/index.php/rec/article/view/92>
- González, J., Vázquez, J. y Mejía, C. (2018). *Responsabilidad Social Empresarial*. México: Tecnológico de Monterrey.
- Hernández, C. y Mundo, V. (2024). Escasez del agua, salud y bienestar. *Revista de Educación Bioquímica*, 43(1), 39-41. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2024/reb241e.pdf>
- ISO 26000 (2010). *Norma Internacional. Guía de responsabilidad social*. <https://americalatinagenera.org/wp-content/uploads/2014/09/U4ISO26000.pdf>
- Luna, O. y Grieger, C. (2015). *El agua en México. Cuadernos de Divulgación Ambiental*. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD002245.pdf>
- Morales, C., Teutli, E., Martínez, V., Castillo, L. y Linares, I. (2023). El estrés hídrico en México: Retos, estrategias y tendencias futuras de cómo enfrentar el día cero. Diótima, *Revista Científica de Estudios Transdisciplinaria*, 8(23), 1-9. <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2023/06/El-estres-hidrico-en-Mexico-retos-estrategias-y-tendencias-futuras-de-como-enfrentar-el-dia-cero-Revista-Diotima.pdf>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Oliveros, M. (2016). El balance social como herramienta de responsabilidad social empresarial. Una aproximación teórica. *Sapienza Organizacional*. 3(6), 93-106. <https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828005/>

- Ortega, D. y Peña, A. (2016). Análisis crítico de las campañas de comunicación para fomentar la “cultura del agua” en México. *Revista Comunicación y Sociedad*. (26), 223-246. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-252X2016000200223
- Peña, J. (2012). *Crisis del agua*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramírez, A. (2023). *La conciencia cultural, una herramienta poderosa en la gestión de riesgos*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/la-conciencia-cultural-como-una-herramienta-de-la-gestion-de-riesgos/>
- Rayas, J. (2023). *Educación ambiental, agua y cambio climático. Nuevos escenarios. El papel de la escuela y los profesores en la orientación sobre el uso sustentable del agua, la energía y el cambio climático en la educación ambiental*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/bdh/files/2023/11/Educacion-ambiental-agua-y-cambio.pdf>
- Romero, E. y Romero, L. (2020). Estrés hídrico y escasez del agua: ¡No al día cero del agua! *Revista Glosa de Divulgación*, 8(14), 28-30. https://www.researchgate.net/profile/elizabeth-teresita-romero-guzman/publication/341322998_estres_hidrico_y_escasez_del_agua_no_al_dia_cero_del_agua/links/5ebac13592851c11a861345d/estres-hidrico-y-escasez-del-agua-no-al-dia-cero-del-agua.pdf
- Tagle, D. (2014). *La crisis multidimensional del agua en la Ciudad de León, Guanajuato*. Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- UNESCO. (2021). *Abordar la escasez y la calidad del agua*. <https://es.unesco.org/themes/garantizar-suministro-agua/hidrologia/escasez-calidad>

Liderazgo Transformacional Femenino y su Influencia en Riesgos Psicosociales de las Farmacias del Centro Histórico de Puebla.

Female Transformational Leadership and its Influence on Psychosocial Risks in Pharmacies in the Historic Center of Puebla.

Gutiérrez Herrera, Itzel Guadalupe*, Toriz López, Gabriela**

*Licenciada en Ingeniería de Desarrollo e Innovación Empresarial. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla. Email: itzel.gutierrezh@alumno.buap.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5399-6398>.

**Maestra en Administración de Pequeñas y Medianas Empresas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla. Email: Gabriela.torizlopez@viep.com.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9841-8258>.

Correo para recibir correspondencia:

Itzel Guadalupe Gutiérrez Herrera
itzel.gutierrezh@alumno.buap.mx

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar los riesgos psicosociales que más influyen en el personal del área de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un censo poblacional a las 84 farmacias del Centro Histórico de Puebla y por cada unidad de estudio se aplicó a una muestra no probabilística de dos sujetos de estudio de ventas la guía de referencia III de la NOM 035. Los datos se examinaron con el paquete estadístico SPSS, obteniendo una consistencia interna de confiabilidad del 0.859 de alfa de Cronbach y en cuanto al análisis fue con estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS: Se encontraron dos hallazgos con nivel alto de riesgo psicosocial, los cuales son: la jornada de trabajo con un 44.64% y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad laboral con un 100%.

CONCLUSIONES: Los dominios de riesgo psicosocial con mayor influencia en el liderazgo transformacional fueron: La jornada de trabajo con un 25% y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad laboral con un 45%, pues a mayor presencia del liderazgo transformacional, mejora el respeto de la jornada laboral y a mayor presencia del liderazgo transformacional, hay más sentido de pertenencia y estabilidad laboral.

PALABRAS CLAVE: Riesgo psicosocial, Liderazgo transformacional, Farmacias.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the psychosocial risks that most influence the staff in the sales area of the pharmacies of the Historic Center of Puebla.

MATERIAL AND METHOD: A population census was carried out in the 84 pharmacies of the Historic Center of Puebla and for each study unit, the reference guide III of NOM 035 was applied to a non-probabilistic sample of two sales study subjects. The data were examined with the SPSS statistical package, obtaining an internal reliability consistency of 0.859 Cronbach's Alpha and regarding the analysis, it was a descriptive and inferential statistics.

RESULTS: The results indicated a high level of psychosocial risk, which are: the workday with 44.64% and the insufficient sense of belonging and job instability with 100%.

CONCLUSIONS: The psychosocial risk domains with the greatest influence on transformational leadership were: the workday with 25% and the insufficient sense of belonging and job instability with 45%, since the greater the presence of transformational leadership, the respect for the workday improves. work and the greater the presence of transformational leadership, there is a greater sense of belonging and job stability.

KEYWORDS: Psychosocial risk, Transformational leadership, Pharmacies.

A pesar que el trabajo es el sustento económico principal de todas las familias de la sociedad, también desde tiempo atrás ha sido un riesgo para la salud física, mental y social, principalmente del varón, ya que desde la época del esclavismo este trabajaba en el sistema de producción de campo en donde las condiciones laborales carecían de sentido de prevención y cuidado al colaborador y, a pesar de que el tiempo ha transcurrido, las condiciones laborales siguen teniendo diversos aspectos para mejorar, razón por la cual los riesgos laborales se han ido incrementando históricamente.

Aunado a eso, antes el hombre era el que generaba la economía familiar, pero actualmente de manera global la mujer ya ha empezado a dejar huella en varios aspectos como en el ramo de la salud, pues de acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de la Industria Farmacéutica (ENIFARM), desarrollada por el INEGI (2024) señala que México es el País con mayor participación en el capital social de la economía con un 88.9% de empresas farmacéuticas, mismas que en su área de venta de medicamentos de uso humano son ocupadas por mujeres con un 51.6% de participación. Por otro lado, en Puebla se tiene un total de matrícula académica de 328,464 estudiantes, de los cuales el 52.8% corresponde a mujeres, para cursar cualquier carrera profesional, pero específicamente para la carrera en Farmacéutica hay 4 Universidades que sobresalen en el género femenino: La Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), el Centro Universitario Interamericano (CEUNI) y la Universidad de Puebla (UNIPUEBLA), que reúnen una matrícula total de 2,750 estudiantes, de los cuales el 62.8% son mujeres (González, 2023). Con todos estos antecedentes poblanos es evidente comprobar que ahora la mujer ya es partícipe de aportar económicamente en el hogar y que además se está especializando en la rama farmacéutica, para posteriormente establecerse laboralmente en el mercado de la salud-farmacéutico.

Aunque lamentablemente en Puebla no predominan las investigaciones sobre los riesgos psicosociales en las unidades farmacéuticas, en esta investigación se lograron encontrar programas de la Universidad Anáhuac que integran los temas de Factores de Riesgos Psicosocial en el trabajo y la NOM 035 (Camacho, 2021); por otra parte, el Gobierno de Puebla ha consolidado el programa de acciones para prevenir riesgos sanitarios, en donde incluye actividades en materia de vigilancia y fomento de prevención de estos riesgos, así como de problemas de salud de los poblanos (Secretaría de Salud Gobierno de Puebla, 2024). De igual forma, el Congreso del Estado de Puebla ha implementado en su personal la Política de Prevención de Riesgos Psicosociales del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de

Puebla, en donde busca generar un entorno organizacional que promueva la salud óptima por medio de acciones y compromisos que prevengan los riesgos psicosociales y la violencia en el trabajo (Congreso del Estado de Puebla, 2024). Finalmente, en relación con las condiciones laborales de las farmacias se evidenció una investigación en Puebla, la cual abordó el proceso de la desprofesionalización, la pérdida de ética y el compromiso en consecuencia de las condiciones laborales (Leyva, 2012).

Considerando lo anterior se justifica que, los riesgos psicosociales son aquellos factores que intervienen en el ambiente laboral, generando problemas de adaptación al entorno y perjudicando con ello la salud física y mental del capital humano, con trastornos tales como la ansiedad y el estrés. Por su parte, Pérez (2022) en su artículo ‘Cada vez más empresas se ocupan de la salud mental de sus trabajadores’ menciona que, desafortunadamente, en la actualidad muchos de los conflictos laborales son originados por trastornos psicológicos provenientes de diversos factores negativos, entre los cuales se encuentra el ambiente laboral, la carencia de motivación al personal, un nivel elevado de estrés y una excesiva carga de trabajo, así como la poca adaptación a los cambios y el temor a hacer las cosas mal, mismos que derivan a concebir un miedo y pánico a ser despedidos, por lo que la incursión de profesionistas dedicados a la rama de la salud no ha garantizado la mejora en las condiciones dentro de los centros de trabajo, ya que también se les dificulta ser disciplinados al tratar directamente con la seguridad de los pacientes por temor a poner en riesgo su vida, su rendimiento y calidad del trabajo por condiciones peligrosas e inseguras (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2018).

Todo esto se ha convertido en un escenario en donde las personas ocupan la mayor parte de su vida, pues cualquier tema no resuelto perjudica su estabilidad personal y psicosocial, ya que hoy en día el hablar de salud mental, física y social en cualquier ámbito cada vez será más frecuente y obligatorio, debido a las normativas que contribuyan en la disminución de todo tipo de riesgos laborales que favorezcan la salud del trabajador. Por ello, es importante conocerse a uno mismo, para encontrar fácilmente una solución a lo que realmente altera el estado de tranquilidad, debido a que los riesgos psicosociales pueden afectar tanto a hombres como a mujeres de todo tipo de personalidad, con profesión o sin profesión, con dinero o sin dinero, y aunque no es la misma afectación para todos, es importante identificar los diversos factores de riesgo psicosocial que ponen en peligro la vitalidad y calidad laboral de los colaboradores.

Tomando en cuenta que esta investigación se centra en identificar los riesgos psicosociales del personal de las farmacias, se encontró que la universidad UNIMINUTO de Colombia, hizo un

análisis de cuáles factores de riesgo psicosocial son los que influyen negativamente en el rendimiento laboral del personal de servicio Farmacéutico Hospitalario en la ciudad de Medellín, mismos que fueron la concentración laboral, la carga de trabajo, el agotamiento emocional, el estrés, la ansiedad y la depresión (Marín et al, 2021). Por su parte, Del Prado (2024) menciona otros de los riesgos psicosociales a los que está expuesto el personal del sector salud, tales como el estrés, el acoso laboral y la violencia por parte de pacientes y familiares, mientras que Hurtado (2022), en su investigación de evaluación de factores de riesgo psicosocial de un laboratorio farmacéutico de la ciudad de Quito, expone que la recuperación (relación de no tomar descansos por carga laboral), carga y ritmo de trabajo (orientada a la concentración de solicitud rápida de actividades adicionales), adicción al trabajo (mezclar asuntos familiares y laborales) y salud auto percibida (sentirse cansado física y mentalmente) son los factores que influyen negativamente en el rendimiento y satisfacción laboral del personal. De lo dicho anteriormente, se comparten los resultados de una investigación de Peñafiel et al. (2022) en donde se señala que no siempre un líder motiva, sino que a veces es el que genera estrés al presionar con el logro de objetivos, por lo que es importante saber elegir quién será el líder y bajo qué tipo de liderazgo debe estar orientado para no perjudicar al personal que labore directamente con este.

Por todas esas circunstancias, hoy en día el *Liderazgo Transformacional* visto desde el punto femenino, se considera como un cambio laboral que actúe para la prevención de la salud y el bienestar del trabajador en todos los sentidos, tal como lo dijeron James V. Downton quien fue el primero que mencionó el concepto del Liderazgo Transformacional, en su libro de 1973 titulado "Rebel Leadership: Commitment and Charisma in a Revolutionary Process", traducido como "Liderazgo Rebelde: Compromiso y Carisma en un proceso revolucionario"; y James MacGregor Burns (1978) en su investigación de los líderes políticos, en donde se definió al Liderazgo Transformacional como el proceso en el que "los líderes y seguidores se ayudan mutuamente para alcanzar mayores niveles de moral y motivación". Por eso este liderazgo se considera un elemento de transformación de sistemas organizacionales.

Al contemplar que en Puebla las mujeres son las que tienen mayor participación en el sector farmacéutico es importante fomentar la cultura de mantener un agradable centro de trabajo en donde las líderes desarrollen estrategias que mejoren las condiciones laborales para un desempeño sobresaliente, una salud física y mental estable y en donde se recompense por lograr objetivos, además de tomar en cuenta la opinión de los colaboradores para que se sientan más satisfechos en el lugar donde laboran (Olivera et al, 2021). Por lo tanto, es trascendental que las

farmacias del Centro Histórico de Puebla tengan un diagnóstico que los oriente a identificar los riesgos psicosociales que impiden un bienestar laboral exitoso y esto se logrará si las mujeres (jefas directas) que prevalecen en estos centros de trabajo asumen un liderazgo que busque la prosperidad del personal, tal como lo indicó Bass (1990), pues se necesitan líderes que sean capaces de transformar las expectativas, vivencias, experiencias y motivaciones de los liderados, ya que un buen liderazgo por su capacidad de influir en diferentes aspectos del capital humano se vuelve en un agente de cambio (Pizzete y Birck, 2019) que puede disminuir los riesgos psicosociales, ya que es conveniente liderar con la finalidad de unir al equipo de trabajo, valorar al ser humano y caminar en la misma dirección, lo cual una Líder Transformacional puede promover esta conformación exitosa “trabajador-líder”, sin olvidar también que todos somos seres humanos y que no siempre las cosas saldrán bien, pues hay ocasiones en que los riesgos psicosociales no solo surgen en el ámbito laboral, sino también en el ámbito extralaboral, tal como lo dice Diago et al. (2020), los riesgos psicosociales también se relacionan con las situaciones de la vida personal de los trabajadores ya sea por la familia, el hogar, la economía y el círculo social, pero como en los extralaborales el líder no debe influir por respeto a la vida privada de los colaboradores, surge la necesidad de identificar e intervenir en los riesgos psicosociales laborales que influyen negativamente en el entorno organizacional de las farmacias para que, de esta forma, lo personal y lo laboral no se convierta en una fuente de estrés con impacto irrefrenable a la salud física y mental de los trabajadores.

Además, al identificar los riesgos psicosociales de las farmacias del Centro Histórico de Puebla con la Guía de Referencia III propuesta por la Norma 035, estos pueden ser abordados desde el liderazgo transformacional inspirado por Rafferty y Griffin (2004) que hace énfasis en la necesidad de visualizar las áreas a mejorar, para fomentar una comunicación inspiradora basada en la confianza individual y grupal, para que con ello cada liderado desarrolle una estimulación intelectual que le permita apoyar y reconocer a sus compañeros de trabajo por los objetivos logrados. Por lo que es importante valorar y reconocer el desempeño y esfuerzo de los colaboradores del sector farmacéutico, en especial a las mujeres del área de ventas, ya que son las que actualmente llevan el mayor porcentaje de participación en el mercado laboral en estas unidades económicas. Por consiguiente, al notarse que las mujeres son las que más predominan en las farmacias de Puebla surgen las preguntas de investigación:

1. ¿Qué dominios de riesgo psicosocial afectan en el área de ventas de las mujeres de las farmacias del Centro Histórico de Puebla?

2. ¿Qué influencia tiene el liderazgo transformacional sobre los dominios de riesgo psicosocial que afectan en el área de ventas de las mujeres de las farmacias del Centro Histórico de Puebla?

Por lo tanto, esto gira en torno al objetivo de identificar los riesgos psicosociales que más influyen en el personal del área de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla para formar a las mujeres en el liderazgo transformacional; de igual manera, de acuerdo con los hallazgos encontrados en las investigaciones de párrafos anteriores, se predice que la carga de trabajo y el agotamiento emocional será el resultado de esta investigación, por lo que se expone la hipótesis causal para explicar la influencia de relación causa-efecto entre las 2 variables: La carga de trabajo y el agotamiento emocional son los dominios de riesgo psicosocial que afectan en el liderazgo transformacional de las mujeres del área de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla.

MATERIAL Y MÉTODO

Esta investigación es de tipo mixta, ya que de acuerdo con lo que dice Hernández et al. (2014) el propósito de esta investigación no es sustituir a la investigación cuantitativa ni cualitativa, sino fortalecer ambos tipos de investigación, para disminuir las debilidades, y con ello obtener un resultado y análisis detallado. Además, la presente investigación también es descriptiva, de campo y está bajo el método hipotético-deductivo.

Cabe mencionar que con base a la disponibilidad y alcance de estos centros de trabajo se decidió realizar un censo a las 84 farmacias del Centro Histórico de Puebla, mismas que se tomaron del listado de licencias de farmacias de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS, 2018), y debido a que no existe una población definida del área de ventas ni información detallada de la plantilla de personal laborando en cada una de las 84 farmacias, se procedió a aplicar por cada unidad de estudio una muestra no probabilística de dos sujetos de estudio de ventas, dando un total de 168 cuestionarios aplicados a trabajadores del sector farmacéutico.

Además, la investigación se desarrolló con la aplicación del cuestionario “Guía de referencia III” de la NOM 035, misma que desde el año 2018 entró en vigor en todo el territorio nacional y es obligatoria para todas las empresas con 15 o más colaboradores; por tal razón, este cuestionario cuenta con la validez necesaria para su aplicación, ya que tiene una consistencia interna de

confiabilidad del 0.859 de alfa de Cronbach. Además de que su objetivo es identificar y analizar los factores de riesgo psicosociales y evaluar el entorno organizacional en los centros de trabajo (DOF, 2018). Este cuestionario “Guía de referencia III” está conformado por 72 ítems agrupados en 10 dominios y se contestó en base a la escala de Likert (Tabla 1):

Tabla 1
Valor de las opciones de respuesta

Ítems	Calificación de las opciones de respuesta				
	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1, 4, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57	0	1	2	3	4
2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72	4	3	2	1	0

Nota. DOF (2018b).

Para la calificación y evaluación, se siguieron los siguientes criterios (Tabla 2):

Tabla 2
Criterios de evaluación y calificación de riesgos psicosociales y entorno organizacional

1. Para calificación final					
Resultado del cuestionario	Nulo o despreciable	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Calificación final del cuestionario Cfinal	Cfinal<50	50≤Cfinal<75	75≤Cfinal<99	99≤Cfinal<140	Cfinal≥140
2. Para calificación de la categoría					
Ambiente de trabajo	Ccat<5	5≤Ccat<9	9≤Ccat<11	11≤Ccat<14	Ccat≥14
Factores propios de la actividad	Ccat<15	15≤Ccat<30	30≤Ccat<42	45≤Ccat<60	Ccat≥60
Organización del tiempo de trabajo	Ccat<5	5≤Ccat<7	7≤Ccat<10	10≤Ccat<13	Ccat≥13
Liderazgo y relaciones en el trabajo	Ccat<14	14≤Ccat<29	29≤Ccat<42	42≤Ccat<58	Ccat≥58
Entorno organizacional	Ccat<10	10≤Ccat<14	14≤Ccat<18	18≤Ccat<23	Ccat≥23
3. Para la calificación del dominio					
Condiciones en el ambiente de trabajo	Cdom<5	5≤Cdom<9	9≤Cdom<11	11≤Cdom<14	Cdom≥14
Carga de trabajo	Cdom<15	15≤Cdom<21	21≤Cdom<27	27≤Cdom<37	Cdom≥37
Falta de control sobre el trabajo	Cdom<11	11≤Cdom<16	16≤Cdom<21	21≤Cdom<25	Cdom≥25
Jornada de trabajo	Cdom<1	1≤Cdom<2	2≤Cdom<4	4≤Cdom<6	Cdom≥6
Interferencia en la relación trabajo-familia	Cdom<4	4≤Cdom<6	6≤Cdom<8	8≤Cdom<10	Cdom≥10
Liderazgo	Cdom<9	9≤Cdom<12	12≤Cdom<16	16≤Cdom<20	Cdom≥20
Relaciones en el trabajo	Cdom<10	10≤Cdom<13	13≤Cdom<17	17≤Cdom<21	Cdom≥21
Violencia	Cdom<7	7≤Cdom<10	10≤Cdom<13	13≤Cdom<16	Cdom≥16
Reconocimiento del desempeño	Cdom<6	6≤Cdom<10	10≤Cdom<14	14≤Cdom<18	Cdom≥18
Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	Cdom<4	4≤Cdom<6	6≤Cdom<8	8≤Cdom<10	Cdom≥10

Nota. DOF (2018c).

Posteriormente, para identificar el nivel de riesgo psicosocial al que está expuesto el personal se siguió la clasificación de los cinco niveles de riesgo que establece la NOM 035:

- *Riesgo nulo (azul)*: Indica que el resultado es insignificante al peligro psicosocial por lo que no es necesario tomar medidas adicionales.
- *Riesgo bajo (verde)*: Muestra que, aunque el nivel de riesgo es bajo, se debe crear una política que beneficie a todos en donde se abarque la prevención de los riesgos psicosociales y al mismo tiempo se promueva un entorno laboral favorable.
- *Riesgo medio (amarillo)*: Establece que se debe aplicar y difundir la política que prevenga los riesgos psicosociales, diseñar e implementar medidas de acción acordes a la situación psicosocial de la organización y elaborar un programa de intervención para promover un entorno de trabajo favorable.
- *Riesgo alto (anaranjado)*: Señala que se tiene que analizar a profundidad la situación psicosocial de la empresa y revisar las medidas preventivas y correctivas de manera que sean más apropiadas, así como difundir y sensibilizar al 100% del personal con la política de prevención de riesgos psicosociales, además de rediseñar el programa de intervención que promueva un lugar de trabajo agradable.
- *Riesgo muy alto (rojo)*: Significa que el resultado es alarmante y que a la brevedad se deben reforzar las medidas preventivas y correctivas, reajustar y volver a publicar la política de prevención de riesgos psicosociales, y al mismo tiempo redelinear el programa de intervención de manera intensiva para evitar la violencia laboral y lograr tener un entorno laboral favorable.

Una vez identificados los criterios de cómo evaluar, se procedió a examinar los datos con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) que, por sus siglas en inglés, es conocido como SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

RESULTADOS

En el análisis descriptivo de los datos generales de los sujetos de estudio, se obtuvieron los siguientes perfiles de personal en estas farmacias del Centro Histórico de Puebla:

Las mujeres ocupan el 63% en la plantilla de personal de ventas, de las cuales el 37% tienen entre los 26 a 33 años y solo el 54% se encuentra en un estado civil de soltera; el 58% tiene un nivel máximo de estudio de preparatoria y, además, el 52% de ellas tiene entre 2 a 7 años de

antigüedad en su centro de trabajo, siendo en la mayoría de los casos bajo un contrato por tiempo indeterminado (96%).

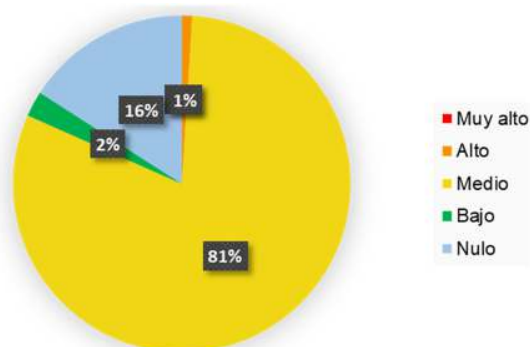
Los hombres ocupan el 37% en la plantilla de personal de ventas, de los cuales el 18% tienen entre los 34 a 41 años y solo el 26% está en matrimonio con un nivel máximo de estudios de secundaria (28%), y además el 27% de ellos tiene entre 7 meses a 1 año de antigüedad en su centro de trabajo bajo un contrato por tiempo determinado (4%).

De los dos perfiles el que más sobresale en todos los aspectos del personal de ventas de esta unidad de estudio es el del género femenino, notándose que las mujeres son las que más ocupan y generan antigüedad en estos puestos de trabajo.

No obstante, en la Figura 1 se aprecia que a nivel general las farmacias del Centro Histórico de Puebla presentan un nivel medio de riesgos psicosociales (81%), lo cual quiere decir que se debe aplicar y difundir la política que tiene como finalidad prevenir los riesgos psicosociales, además de diseñar, elaborar e implementar un programa de intervención para promover un entorno de trabajo favorable.

Figura 1

Nivel de riesgo psicosocial de las farmacias del Centro Histórico de Puebla



Nota. Elaboración propia con resultados obtenidos.

En la Tabla 3 se muestran los resultados de la investigación de campo, tras la aplicación de 168 cuestionarios a personal de ventas de las 84 farmacias del Centro Histórico de Puebla, en donde la que más sobresalió fue la mujer:

Tabla 3

Nivel de riesgos psicosociales del personal ventas de las farmacias del centro Histórico de Puebla

Dominios	Riesgo nulo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Alto
I. Condiciones en el ambiente de trabajo	95.83%	4.17%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
II. Carga de trabajo	99.40%	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
III. Falta de control sobre el trabajo	83.33%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
IV. Jornada de trabajo	41.67%	12.50%	1.19%	44.64%	0.00%	100%
V. Interferencia en relación trabajo-familia	100%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
VI. Liderazgo	0.00%	0.00%	100%	0.00%	0.00%	100%
VII. Relaciones en el trabajo	99.40%	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
VIII. Violencia	87.50%	5.36%	5.95%	1.19%	0.00%	100%
IX. Reconocimiento del desempeño	0.00%	0.00%	100%	0.00%	0.00%	100%
X. Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0.00%	100%

Nota. Elaboración propia con resultados obtenidos.

El dominio “Condiciones en el ambiente de trabajo” tiene un 95.83% de riesgo psicosocial nulo, porque el personal expresa que en su área laboral no tienen la preocupación de sufrir un accidente, debido a que no es necesario hacer mucho esfuerzo físico peligroso, ya que en su mayoría el espacio de trabajo les permite realizar las actividades de manera segura.

En cuanto al dominio “Carga de trabajo” indica que el 99.40% respondió que en su trabajo no se les exige estar muy concentrados, así como tampoco atender diversas tareas a la vez, por lo que la cantidad de trabajo está regulada, todo esto se resume en un nivel de riesgo psicosocial nulo.

De igual modo, en el dominio “Falta de control sobre el trabajo” se muestra que el nivel de riesgo psicosocial es nulo, con un 83.33%, debido a que a los colaboradores se les permite desarrollar nuevas habilidades para facilitar el trabajo, así como asistir a capacitaciones de administración del tiempo para saber tomar pausas necesarias de descanso y decidir el orden y la velocidad para hacer las actividades, sin desviarse de cumplir con los objetivos del equipo.

Con respecto al dominio “Jornada de trabajo” se tiene que la suma del riesgo psicosocial nulo y bajo es del 54.17%, mismo que indica que a un poco más de la mitad del personal sí se les respeta el no trabajar horas extras más de 3 veces a la semana, así como tampoco se le priva de su día de descanso, festivos o fines de semana. Sin embargo, la suma del riesgo psicosocial medio y alto es del 45.83%, lo cual quiere decir que sí hay personas a las que se les ha hecho laborar en esas circunstancias.

Con relación al dominio “Interferencia en relación trabajo-familia” el 100% del resultado indica que el riesgo psicosocial es nulo, toda vez que los colaboradores expresaron que la separación de asuntos familiares y de trabajo se atienden en cada lugar mencionado exclusivamente.

Sin embargo, el dominio del “Liderazgo” presenta un nivel de riesgo psicosocial medio, debido a que el 100% manifestó que el jefe inmediato no toma en cuenta los puntos de vista u opiniones del equipo de trabajo y tampoco les comunica a tiempo la información de las actividades que se necesitan desarrollar; por lo tanto, la orientación del jefe no ayuda al personal a realizar mejor las funciones.

Sin embargo, el dominio “Relaciones en el trabajo” indica que a pesar de que no hay un liderazgo formal identificado, el nivel de riesgo psicosocial es nulo, ya que el 99.40% de los colaboradores trabajan en equipo, confiando y ayudándose en dificultades los unos a los otros, además de solucionar problemas laborales de manera respetuosa sin dificultar el logro de objetivos.

Por otra parte, en el dominio “Violencia” la suma del nivel de riesgo psicosocial nulo y bajo es del 92.86%, es decir que casi en su totalidad el personal se puede expresar sin interrupciones y sin temor a recibir críticas hacia su persona y/o trabajo, sintiéndose tomada en cuenta para participar en reuniones, juntas y en toma de decisiones laborales, pero la suma del nivel de riesgo psicosocial medio y alto es del 7.14%, lo cual indica que a algunos colaboradores les hace falta sentirse parte del equipo.

Respecto al dominio “Reconocimiento del desempeño” está posicionado en un nivel de riesgo psicosocial medio con un 100%, es decir que al no existir un líder en el centro de trabajo, no hay quién tome la iniciativa de informar, reconocer y recompensar al personal acerca de lo que hace bien o de si se obtienen o no los resultados esperados en el trabajo, además de que los colaboradores no tienen claro hacia quién dirigirse para externar la propuesta de crecer laboralmente.

Asimismo, el dominio “Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad” tiene un 100% de nivel de riesgo psicosocial alto, ya que el personal considera que al no tener en claro hacia quién dirigirse para todo tipo de temas, su trabajo se vuelve inestable y ellos se sienten poco comprometidos laboralmente.

Por consiguiente, al realizar el análisis de correlación entre el liderazgo transformacional y los 10 dominios de riesgo psicosocial (Tabla 4):

Tabla 4

Correlación de liderazgo transformacional y dominios del riesgo psicosocial

Dominios	Coefficiente de correlación	Significancia estadística	Coefficiente de determinación
Condiciones en el ambiente de trabajo	0.050	.724	0.000145
Carga de trabajo	0.022	.354	0.004543
Falta de control sobre el trabajo	0.019	.290	0.000675
Jornada de trabajo	0.250	.021	0.081564
Interferencia en relación trabajo-familia	0.029	.370	0.008421
Liderazgo	0.099	.341	0.059139
Relaciones en el trabajo	0.024	.230	0.000936
Violencia	0.043	.530	0.007659
Reconocimiento del desempeño	0.035	.210	0.000908
Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	0.428	.018	0.087215

Nota. Resultado obtenido de SPSS.

en donde se puede analizar que la jornada de trabajo y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad vuelven a ser los que más predominan, con significancia estadística y coeficiente de correlación positivo, lo cual quiere decir que el líder transformacional al estar presente en las farmacias del Centro Histórico de Puebla ejerce autoridad para hacer respetar los horarios laborales del personal en un 25%, así como también su presencia ayuda a generar mayor sentido de pertenencia y estabilidad en el centro de trabajo en un 42%.

Discusión

Tomando en cuenta los resultados abordados en el apartado anterior, se demuestra que los riesgos psicosociales intervienen en muchos aspectos del personal, pero en el ámbito laboral repercute en tres puntos fundamentales en los que todo empresario debe trabajar para que su equipo siga desempeñándose en su puesto, estos son: Su bien estar en la empresa, su bien hacer las funciones y su bien ser, formando parte del equipo de la organización, por lo que aunado a esto y considerando que el promedio organizacional de riesgo psicosocial de las farmacias del Centro Histórico de Puebla es de nivel medio, con un 81%, se da respuesta a las preguntas del objetivo e hipótesis de investigación:

Preguntas:

1. ¿Qué dominios de riesgo psicosocial afectan en el área de ventas de las mujeres de las farmacias del Centro Histórico de Puebla?

Hay cuatro dominios en los que se debe mejorar la situación, donde por un lado están dos dominios que tienen un nivel de riesgo psicosocial medio como el liderazgo y el reconocimiento del desempeño del personal, y, por otro lado, están los otros dos con un nivel de riesgo psicosocial alto que incluye la jornada de trabajo y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, es decir, que estos últimos son los que más les afectan a las mujeres del área de ventas

2. ¿Qué influencia tiene el liderazgo transformacional sobre los dominios de riesgo psicosocial que afectan en el área de ventas de las mujeres de las farmacias del Centro Histórico de Puebla?

La influencia que tiene el liderazgo transformacional sobre los dominios de riesgo psicosocial es positiva, ya que la presencia de este líder transformacional influye en un 25% sobre hacer respetar los horarios laborales del personal de las farmacias del Centro Histórico de Puebla, además de que con su autoridad influye en un 42% en generar mayor sentido de pertenencia y estabilidad en el centro de trabajo.

Objetivo: Por lo tanto, se pudo identificar que la jornada de trabajo y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad laboral son los dominios de los riesgos psicosociales que más influyen en el personal del área de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla para formar a las mujeres en el liderazgo transformacional.

Hipótesis: La carga de trabajo y el agotamiento emocional son los dominios que afectan en el área laboral a las mujeres de las farmacias del Centro Histórico de Puebla.

Por lo anterior, es claro que la hipótesis planteada en un inicio es falsa, porque de acuerdo con los resultados los dominios que más afectan a las mujeres en su área laboral en las farmacias específicamente del Centro Histórico de Puebla es la jornada de trabajo y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad laboral.

Siguiendo con el razonamiento, es importante mencionar que todo cambio necesita una integración de elementos, en este caso sería la unión de los cuatro dominios y ante eso es relevante resaltar que la Norma 035 reconoce que el comportamiento del líder puede influir positivamente en el bienestar psicosocial de los colaboradores, mismo que Moreno (2022) considera que el liderazgo es un elemento que actúa como factor de protección de los riesgos psicosociales, por lo que el líder es quien logra que las organizaciones obtengan los resultados esperados a través de la creación de oportunidades que permitan transformar su entorno. No

obstante, los resultados de esta investigación aluden a que hay carencia de liderazgo en las farmacias del Centro Histórico de Puebla, ya que la orientación de los jefes inmediatos hace que el personal se sienta excluido de juntas o reuniones en donde puedan expresar sus puntos de vista u opiniones, aunado a que no se les comunica en tiempo y forma las estrategias tomadas para cumplir con los objetivos y metas, al grado de sentirse con insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad en su trabajo porque no se les reconoce ni recompensa su buen desempeño, provocando al mismo tiempo que el personal se sienta confundido al no saber a quién dirigirse para tratar temas o para proponerse para subir de puesto.

Por lo tanto, el Liderazgo Transformacional es una alternativa de cambio, ya que este estilo de liderazgo de acuerdo con Maraboto (2021) quien es director del Departamento de Estrategia y Liderazgo de EGADE *Business School*, dice que es aquel líder que se distingue por su convencimiento e influencia para crear cambios significativos en la estructura de la empresa y en su cultura corporativa tanto en lo individual, lo grupal como en lo organizacional; y haciendo referencia a que hoy en día lo farmacéutico es la tercera profesión sanitaria con mayor representación de la mujer (Diariofarma, 2024), esta es una opción para que en dicha investigación la mujer desarrolle este tipo de liderazgo, ya que el 63% del personal de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla son del género femenino, notándose que las mujeres tienen por naturaleza características de líder como: el sentido de orientación, conexión y cooperación, la inteligencia emocional, la capacidad de escuchar y tomar decisiones, ya que “sumarle mayor importancia a la mujer en el liderazgo empresarial es una oportunidad para las empresas” (Anáhuac Mayab, 2022), de tal forma que las características antes mencionadas se relacionan con las 5 dimensiones del Liderazgo Transformacional que mencionan Rafferty y Griffin (2004):

1. *Visión*: La conforma el carisma para tener a futuro una perspectiva sobre los valores y virtudes de la empresa.
2. *Comunicación inspiracional*: Son los mensajes positivos que fomentan la motivación y la confianza individual y grupal.
3. *Estimulación intelectual*: Es lo que impulsa a los colaboradores a pensar con creatividad e innovación.
4. *Apoyo*: Hace referencia a la preocupación del líder por su equipo de trabajo.
5. *Reconocimiento personal*: Es la forma de reconocer y recompensar el esfuerzo y logro de objetivos o metas alcanzadas.

En relación con lo anterior, la orientación de la mujer como Líder Transformacional es un planteamiento para que se dirijan e implementen propuestas que mejoren el reconocimiento del desempeño del personal, pero principalmente por un lado, que se enfoquen en equilibrar la jornada laboral para que a todos se les respete su horario de entrada y salida, no trabajar más de tres veces a la semana horas extras, ni tampoco quitarles el día de descanso, festivos o fines de semana porque el cuerpo también necesita descansar, además de que el 63% son mujeres y de estas el 9% son madres solteras que necesitan llegar a sus hogares a trabajar en la educación familiar.

Por otro lado, es necesario desarrollar un plan de trabajo que ayude a erradicar el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad del personal de las farmacias del Centro Histórico de Puebla, en donde se aborden estrategias para establecer la identidad de la persona a la cual se deben dirigir para tratar asuntos laborales y así fomentar el sentido de pertenencia y compromiso a su trabajo en las farmacias, ya que de lo contrario habrá alta rotación de personal.

CONCLUSIONES

De los hallazgos encontrados, por un lado, el dominio “Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad” está posicionado en un nivel de riesgo alto en su totalidad al 100%, lo cual es una alerta en la que se tiene que intervenir a la brevedad, ya que esto hace que el personal fomente un vínculo negativo con la empresa por sentirse excluido o no valorado ni tomado en cuenta, causando problemas en la salud mental y el bienestar de los colaboradores.

Por otro lado, se tiene la presencia de un liderazgo con un nivel medio de riesgo psicosocial, es decir, que el liderazgo desempeñado no es productivo, lo cual se vuelve un factor de riesgo psicosocial en el personal de las farmacias del Centro Histórico de Puebla, por tal razón se necesita una intervención de un buen Liderazgo Transformacional que, dicho anteriormente, se sugiere a la mujer para ejercer este estilo de liderazgo, ya que este género es el que más prevalece en estos centros de trabajo; además, con la mujer al mando del liderazgo se vuelve más fácil de mostrar su identidad, su visión, su comunicación inspiracional, su estimulación intelectual, su apoyo y su reconocimiento al personal para que con su presencia se instituya una imagen de autoridad sobre los liderados, basada en la comunicación y confianza encaminada al cambio positivo.

Por consiguiente, se recomienda a las líderes transformacionales de las farmacias del Centro Histórico de Puebla implementar un plan de bienestar laboral que incluya principalmente mejorar las jornadas de trabajo, el reconocimiento al desempeño del personal y el sentido de pertenencia organizacional, con la finalidad de que los colaboradores tengan en claro los valores de la empresa, el trabajo en equipo, y sobre todo que se sientan motivados, ya que un trabajador con motivación es más efectivo porque se mejora la comunicación y el trabajo grupal, así como también se reduce el estrés; todo esto favorece a que se fomente el aprendizaje individual y colectivo, propiciando al mismo tiempo un ambiente laboral dinámico, participativo y preventivo ante “el cuidado de los empleados de una organización que debe ser parte de la cultura laboral” (Villacreses y Ávila, 2020).

Finalmente, al momento que una empresa invierte en mejorar la calidad de vida laboral de los colaboradores se beneficia en la disminución de los riesgos psicosociales, propiciando al mismo tiempo un bienestar tanto individual como organizacional, y por ende el desempeño, la motivación, el sentido de pertenencia, el compromiso laboral y la comunicación serán más efectivos para mejorar la integración de equipo del personal de ventas de las farmacias del Centro Histórico de Puebla, pero esto solo se logrará si las líderes se desenvuelven realmente en su papel transformacional.

Conflicto de intereses

La autora y coautora declaran no tener tema de conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Anáhuac Mayab. (2022). Liderazgo femenino: qué es y cuál es su importancia en las empresas. <https://merida.anahuac.mx/posgrado/blog/liderazgo-femenino-que-es>
- Bass, B. (1990). Transformational leadership development: Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire: Consulting Psychologists Press Inc.
- Burns, J. (1978). Leadership. Harper y Row, New York. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=895083>
- Camacho, F. (2021). Los riesgos psicosociales como desencadenantes del estrés laboral. *Universidad Anáhuac Puebla*. <https://www.anahuac.mx/puebla/los-riesgos-psicosociales-como-desencadenantes-del-estres-laboral>
- COFEPRIS. (2018). Base de datos de licencias expedidas farmacias, boticas o droguerías. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/418580/farmacias_puebla.pdf

- Congreso del Estado de Puebla. (2024). Política de Prevención de Riesgos Psicosociales del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Puebla. https://www.congresopuebla.gob.mx/docs/LXI/UNIDAD_PARA_LA_IGUALDAD_DE_GENERO/DOCUMENTOS-3ra-rev/03_Politica_de_Prevencion_de_Riesgos_Psicosociales_del_Honorable_Congreso_del_Estado_Libre_y_Soberano_de_Puebla.pdf
- Del Prado, J. (2024). Riesgos psicosociales en el sector salud. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/especial-master-prevencion/riesgos-psicosociales-sector-salud/>
- Diago, V., Redonde, S., Umaña, J., Vera, A. y Turbay, R. (2020). Análisis de los factores de riesgo psicosocial extralaboral en personal administrativo y docente universitario. *Revista Espacios*. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n20/a20v41n20p16.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2018). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018#gsc.tab=0
- Diario Oficial de la Federación. (2018b). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/7415/stps2a11_C/stps2a11_C.html
- Diario Oficial de la Federación. (2018c). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/7415/stps2a11_C/stps2a11_C.html
- Diariofarma. (2024). *Diariofarma*. [https://diariofarma.com/2024/03/08/8m-la-farmacia-un-referente-para-seguir-avanzando-en-igualdad#:~:text=Actualmente%20la%20farmac%C3%A9utica%20es%20la,psicolog%C3%ADa%20\(82%2C1%20%25\).](https://diariofarma.com/2024/03/08/8m-la-farmacia-un-referente-para-seguir-avanzando-en-igualdad#:~:text=Actualmente%20la%20farmac%C3%A9utica%20es%20la,psicolog%C3%ADa%20(82%2C1%20%25).)
- González, H. (2023). Identidad profesional del farmacéutico en el estado de Puebla. *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/a0776515-855e-4bed-950a-f1faf8751827/content>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Hurtado, F. (2022). Evaluación de factores de riesgo psicosocial de un laboratorio farmacéutico de la ciudad de Quito y su relación con el estrés. Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4715/1/Hurtado%20L%c3%b3pez%20Fanny%20Margo.pdf>
- INEGI. (2024). Encuesta Nacional de la Industria Farmacéutica (ENIFARM) 2023. <https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENIFARM/ENIFARM2023.pdf>
- Leyva, M. (2012). Los médicos de las Farmacias Similares: ¿degradación de la profesión médica? *SciELO*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-2332012000100006

- Marín, C., Álvarez, Y. y Gil, V. (2021). Análisis de cómo influyen los factores de riesgo psicosocial en el rendimiento laboral del personal de un servicio Farmacéutico Hospitalario en la ciudad de Medellín en el periodo comprendido entre el 2019-2020. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/15789/1/UVDTSO_AlvarezYulieth-GilVictor-MarinClaudia_2021.pdf
- Maraboto, J. M. (2021). Liderazgo Transformacional el modelo que requieren las organizaciones para enfrentar los desafíos de la pandemia. <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/liderazgo-transformacional#:~:text=Un%20l%C3%ADder%20transformacional%20es%20alguien,valores%20prioridades%20y%20est%C3%A1ndares%20claros>
- Moreno, A. P. (2022). Liderazgo como factor protector en riesgo psicosocial. *Universidad Santo Tomás, Bucaramanga*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/49173/2023MorenoAngie.pdf?sequence=6>
- Olivera, Y., Leyva, L. y Napán, A. (2021). Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores. *Revista científica de la UCSA*. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522021000200003
- Pérez, H. (2022). Cada vez más empresas se ocupan de la salud mental de sus trabajadores. *Revista Haz Periodismo que transforma*. <https://hazrevista.org/rsc/2022/04/empresas-salud-mental-trabajadores/>
- Peñafiel, A., Vélez, J. y Tutiven, T. (2022). Caracterización de la personalidad, motivación y estilo de liderazgo; factores que convergen en el perfil del líder generador de estrés. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/prohominum/article/view/300/636>
- Pizzete, M. y Birck, E. (2019). Liderazgo y gestión de personas hoy en día. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/liderazgo-y-gestion>
- Rafferty, A. y Griffin, M. (2004). Dimensiones del liderazgo transformacional: extensiones conceptuales y empíricas. *ELSEVIER*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1048984304000207?via%3Dihub>
- Secretaría de Salud Gobierno de Puebla. (2024). Consolida gobierno de Puebla acciones para prevenir riesgos sanitarios. <https://ss.puebla.gob.mx/noticias/item/3355-consolida-gobierno-de-puebla-acciones-para-prevenir-riesgos-sanitarios>
- Villacreses, G. y Ávila, A. (2020). Factores de riesgo psicosocial del personal administrativo de una institución de educación superior, resultados para un liderazgo transformacional. *Revista San Gregorio*. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/n40/2528-7907-rsan-40-00001.pdf>

**Incidencia de los Programas Sociales de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
Estatal del 2018-2022, sobre la Pobreza en el Estado de Yucatán.**

**Impact of the social programs of the State Social Development Secretariat (SEDESOL)
from 2018-2022, on poverty in the State of Yucatan.**

Moo Novelo, Carlos Antonio*

*Doctor en Políticas Públicas. Universidad Tecnológica Metropolitana, Profesor de Asignatura. Facultad de Economía, UADY. Email: carlos.moo@utmetropolitana.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0538-1944>.

Correo para recibir correspondencia:

Carlos Antonio Moo Novelo
carlos.moo@utmetropolitana.edu.mx

RESUMEN

OBJETIVO: Describir el impacto de los programas implementados por la Sedesol, sobre los niveles de pobreza que se presentan en el Estado de Yucatán.

MATERIALE Y MÉTODO: El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo correlacional, ya que se obtuvo la información estadística de los programas sociales que ha implementado la Sedesol Estatal, del 2018-2022, identificando a los beneficiarios. Con el fin de facilitar su análisis, se llevó a cabo la regresión lineal para lo cual se utilizó el paquete estadístico SPSS.

RESULTADOS: Las variables que más pueden impactar en la reducción de la pobreza son incrementar el acceso a servicios de salud de las personas, así como otorgar más créditos sociales a las personas para impulsar sus actividades.

CONCLUSIONES: Tratar de reducir la pobreza, con los programas es posible, siempre y cuando se piense en mejorar la educación, servicios de salud, alimentación y acceso a mejores ingresos, pero también supone un monitoreo constante, así como una correcta implementación, para que en verdad se beneficie a los que realmente lo requieren.

PALABRAS CLAVE: Programas sociales, Regresión lineal, Pobreza, Políticas públicas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the impact of the programs implemented by SEDESOL on the levels of poverty that occur in the state of Yucatan.

MATERIAL AND METHOD: The research approach was quantitative, correlational type, since the statistical information of the social programs that the state SEDESOL has implemented from 2018-2022 was obtained, identifying the beneficiaries, in order to facilitate their analysis, the linear regression was carried out for which the SPSS statistical package was used.

RESULTS: The variables that can have the greatest impact on reducing poverty are increasing people's access to health services, as well as granting more social credits to people to boost their activities.

CONCLUSIONS: Trying to reduce poverty with the programs is possible, as long as it is thought in improving education, health services, food, and access to better income, but it also requires constant monitoring, as well as a correct implementation, to truly benefit those who really need it.

KEYWORDS: Social programs, Linear regression, Poverty, Public policies.

A nivel nacional en el periodo de Gobierno 2012-2018, se implementaron programas tales como PROSPERA programa de inclusión social, programa de apoyo alimentario, apoyo a madres jefas de familia, por mencionar algunos. Sin embargo, a pesar de estos múltiples programas, se tiene que la población en pobreza en el 2016 fue de 43.2%, con un ligero descenso en el 2018 a 41.9%, y para el 2020 se incrementó a 43.9%.

En la Administración 2018-2024 se implementó el programa denominado 'Jóvenes construyendo el futuro', esta consiste en otorgar una beca de \$2,575 pesos mensuales a jóvenes, hombres y mujeres estudiantes del nivel Licenciatura o Técnico Superior inscritos en escuelas del sector público, buscando de esta manera que permanezcan en el sistema escolar, ya que al pertenecer a hogares y contextos con alta marginación y pobreza presentan mayores dificultades para continuar con sus estudios. La finalidad del programa es incidir en la reducción de la pobreza.

En el caso del Estado de Yucatán, para tratar de reducir la pobreza los Gobiernos han implementado algunos programas sociales, con la finalidad de incidir en ella, tal es el caso de los siguientes programas:

1. Estancia temporal. Es un programa que brinda un espacio adecuado a los familiares de escasos recursos de pacientes internados en el hospital O'horan, mientras esperan su alta hospitalaria.
2. Impulso escolar. Este programa en la vertiente que maneja la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) entrega un kit de implementos (uniformes, zapato y una mochila escolar) a todas las niñas y niños de las escuelas primarias públicas estatales.
3. Médico 24/7. Busca brindar atención médica en las comunidades en los horarios en que las instituciones públicas de salud no prestan el servicio.
4. Médico a domicilio. En este caso se analizó la que atiende únicamente a adultos mayores.
5. Micro Yuc Productivo. Entrega apoyos a las personas con el fin de continuar con sus actividades productivas, sin embargo, este no es un programa continuo, pues se activó durante la parte más fuerte de la pandemia.
6. Micro Yuc Social. Este ofrece créditos a bajo costo a las personas con el fin de contribuir a consolidar su actividad económica.
7. Regresa a tu Prepa. Brinda apoyo económico a la familia con la finalidad de que el alumno pueda reingresar a la preparatoria y finalizar con esa etapa de su formación.

Aun así, en el 2022 en el Estado de Yucatán la población en situación de pobreza era de 38.8%, y de estos el 5.6 se encontraba en situación de pobreza extrema.

Esto va orientado a que se desarrollen nuevas formas de medir la pobreza, al considerar el entorno en donde se desenvuelven las personas, las condiciones de la familia, así como si cuentan con trabajo formal o no. Tal como lo plantean Boltvinik y Damián (2020), la medición de la pobreza no solo debe considerar el “ingreso de las familias sino también el tiempo” (p. 16), que disponen para realizar actividades, al considerar esto se estará pensando en el bienestar de las personas cuando disponen de tiempo para realizar determinadas acciones para su esparcimiento.

De acuerdo con la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2018), para la medición de la pobreza “la primera distinción que cabe realizar es establecer entre los métodos basados en la insuficiencia de recursos económicos (ingreso o consumo) y los métodos basados en la combinación de múltiples indicadores de carencias” (p.15). Es decir, bajo esta perspectiva es importante distinguir cuál sería la metodología que se tomará en cuenta para realizar la medición de la pobreza y también, en base a ello, realizar acciones o programas que incidan en los indicadores.

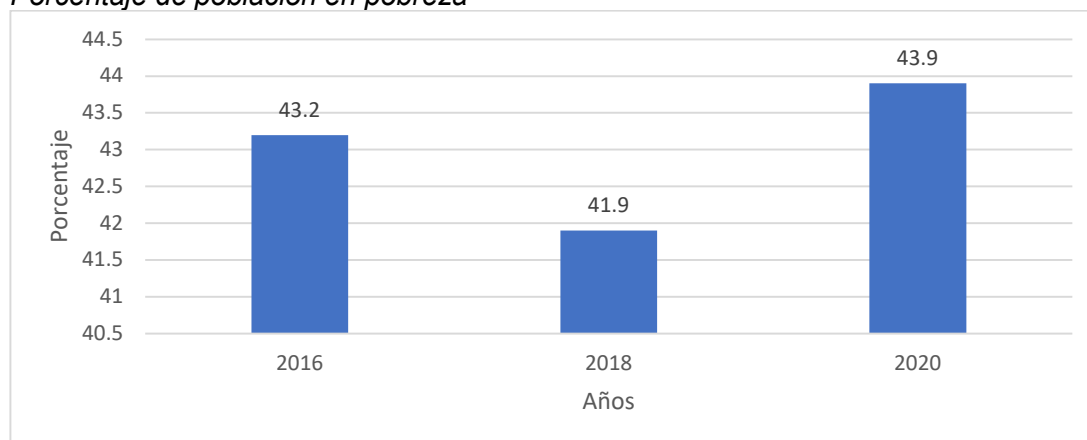
Del mismo modo Giménez y Valente (2016) argumentan que:

En los últimos años, que, sobre la base de los aportes y las críticas a los enfoques tradicionales, tales como la Línea de Pobreza (LP) y las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se han registrado importantes avances conceptuales y metodológicos en el desarrollo de nuevas formas de abordaje a la pobreza desde perspectivas que van más allá de lo material o fisiológico (p. 101).

El estudio desarrollado por Garza (2016) llegó a la conclusión de que algunas de las variables que pueden incidir en la posibilidad de ser pobre son: el tamaño del hogar, ser un trabajador ambulante o trabajar en el sector agrícola, servicio doméstico o asistencia, razón por la cual las políticas públicas al diseñarse deberán estar orientadas para incidir en algunas de estas variables.

Por otro lado, de acuerdo con la Medición de la pobreza realizado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2020), se tiene la siguiente evolución de la pobreza en México.

Figura 1
Porcentaje de población en pobreza



Nota. Elaboración propia con datos de CONEVAL (2020)

En la Figura 1 se puede observar que en 2016, el porcentaje de población en pobreza en México representaba el 43.2% de la población total, en tanto que para el 2018 disminuyó a 41.9%, y para el 2020 llegó al 43.9%, representando un incremento de 2 puntos porcentuales; este incremento se puede argumentar que fue consecuencia de la Pandemia de la COVID-19, pues es el año de inicio de la afectación a todas las actividades económicas. Es posible pensar que los Programas que se implementan no inciden directamente en la raíz del problema, sino que solo tratan de mitigar el efecto en el corto plazo más que pensar en una respuesta duradera.

En el caso de Yucatán, las estadísticas sobre el comportamiento de la pobreza señalan lo siguiente:

Tabla 1
Porcentaje de población en pobreza moderada y extrema en Yucatán

Año	Porcentaje de población	
	Pobreza moderada	Pobreza Extrema
2018	37.5	6.5
2020	38.2	11.3

Nota. Elaboración propia con datos CONEVAL (2020).

En la Tabla 1 se observa que el porcentaje de población en pobreza extrema en Yucatán para el 2020 representaba el 11.3% de la población total, la cual es mayor al porcentaje nacional. Del mismo modo, al comparar el porcentaje de población con ingresos inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos, se tiene que en Yucatán pasó de 11.5% en 2018 a 21.3% en el 2020; este

porcentaje es superior al dato a nivel nacional en 4 puntos porcentuales, lo que se refleja en menores oportunidades para la población, ya que con ese recurso que obtienen las personas no son capaces de conseguir todos los satisfactores que requieren para tener un adecuado desarrollo personal y familiar. Esto mismo repercute en el acceso a educación de los hijos, pues en muchos de los casos, en lugar de continuar con la educación se hace necesario insertarse en el mundo laboral para ayudar al sustento familiar.

Otro indicador relevante es el porcentaje de población con ingreso inferior a la línea de pobreza en ingresos para Yucatán, la cual en el año 2018 fue de 51.4%, y para el 2020 se incrementó a 58.6%. Esto puede sugerir que los Programas que consisten en transferir recursos o repartir bienes no están incidiendo de manera concreta en las causas de la pobreza, sino que funciona como paliativo y genera un efecto *rebote* al finalizar.

En cuanto al empleo, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2021) en Yucatán el 61.0% de la población se encontraba en la informalidad laboral; este es otro factor que puede estar incidiendo en el incremento de la pobreza, ya que al no tener acceso a las prestaciones de ley y no tener seguridad social se convierte en parte del grupo con carencia y eso no permite mejorar su bienestar.

En la Tabla 2 se observa que las personas con carencias se incrementaron al pasar de 21.6 en el 2018 a 21.8% en el 2020, lo mismo sucede con las personas con carencia por acceso a los servicios de salud, pues en el 2018 era de 14%, en tanto que para el 2020 alcanzó el 24.7% representando un incremento mayor a 10 puntos porcentuales.

Tabla 2
Porcentaje de población con carencias en el estado de Yucatán

Indicadores de carencia social	2018	2020
Rezago educativo.	21.6	21.8
Carencia por acceso a los servicios de salud.	14.1	24.7
Carencia por acceso a la seguridad social.	49.8	49.4
Carencia por calidad y espacios de la vivienda.	13.6	12
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda.	38.4	34.6
Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.	21.4	24.6

Nota. Elaboración propia con datos de CONEVAL (2020).

Este indicador es uno de las más relevantes y afecta las condiciones de vida de las personas, ya que al carecer de buen estado de salud no podrá contribuir de manera suficiente al mercado laboral, y por tanto tampoco la familia puede alcanzar los suficientes satisfactores para reducir sus carencias.

De acuerdo con Narayan et al. (2000, citado por Abramo et al., 2019) entender la pobreza con sus causas varía en función de una serie de factores que entre otras incluye: el género, la edad, la cultura, la posición socioeconómica y la ubicación de las personas.

Para la medición de la pobreza se construye el índice multidimensional de la pobreza, que de acuerdo con Ponce (2018), en primer lugar, hay de determinar, a partir del contraste con los umbrales de cada indicador, conocer si el hogar o persona de referencia sufre de la carencia o no, posteriormente agregar en forma algebraica las ponderaciones asignadas a cada uno de los indicadores una vez verificada la privación. Por tanto, el problema de la pobreza implica abordar múltiples elementos tales como: bienestar económico, derechos sociales y el contexto territorial.

Para Cárdenas y Michel (2018) la pobreza puede frenar el desarrollo económico, visto desde una perspectiva más integral, no sólo económica, sino también humana, sin dejar a un lado el aspecto ambiental sustentable. Sin embargo, también es posible decir que en aras de lograr el desarrollo económico se perjudica a las poblaciones con una sobre explotación y marginación, lo cual los lleva también hacia la pobreza.

Sin embargo, para Vera (2019) “las políticas públicas recientes en términos de pobreza solo han sido como contención y no han mostrado una estrategia para vincular a los ciudadanos pobres con actividades productivas en el mediano y corto plazo” (p. 146).

A partir de esto, las políticas públicas redistributivas deben ser diseñadas e implementadas para incidir en las causas de la pobreza; sin embargo la realidad es que en su mayoría se realizan para incidir en el efecto, esto en cierta medida está bien, pues de no hacerse nada se complicaría aún más la situación de los grupos afectados, sin embargo se deberá pensar más en el largo plazo para que esas decisiones implementadas puedan ser un factor de cambio estructural en las condiciones de vida de los grupos beneficiados, para así lograr incidir en la causa raíz del problema.

Una de las acciones actuales para tratar de reducir la pobreza en México es el programa 'Becas para el Bienestar Benito Juárez', creado en 2019, podría considerarse el sustituto de Prospera. Si bien se entregan transferencias monetarias que generan efectos de reducción de la pobreza monetaria en el corto plazo, no abarca los componentes de sus antecesores sino solo educativos (Badillo, 2023).

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada por Parker et al. (2019) sobre el impacto del programa Prospera a largo plazo se tiene que: "En general, los resultados sugieren importantes efectos positivos de los Programas de transferencias condicionadas en la educación y en los resultados del mercado laboral para hombres y mujeres" (p. 345).

Entonces, tratar de reducir la pobreza con los Programas es posible, siempre y cuando se piense en mejorar la educación, servicios de salud, alimentación y acceso a mejores ingresos, esto con el fin de no generar un *rebote* al dejar de percibir el ingreso transferido por parte del Gobierno, pero también supone un monitoreo constante, así como una correcta implementación, para que en verdad se beneficie a los que realmente lo requieren.

De acuerdo con Campos et al. (2019), la poca reducción de la pobreza en México podría estar asociada con un sistema que carece de progresividad, una cobertura que está lejos de ser perfecta y un acceso limitado a Programas sociales en los lugares con las condiciones menos favorables. Es decir, que en algunos casos se utiliza de manera errónea los Programas, o se pierde el objetivo real para la que fue creada.

Para Altimir (2013) una de las principales características en torno a los factores que limitan la reducción de la pobreza se relaciona con las desigualdades existentes hacia el interior de los países, siendo América Latina la región con mayor desigualdad de ingresos del mundo.

Asimismo, Alcázar (2006), Machingambi y Wadesango (2010, como se citó en Marina et al., 2018) señalan la mala nutrición, baja escolaridad de los padres de familia, ingresos económicos limitados para invertir en educación y las condiciones propias de la vivienda (falta de ventilación, iluminación, mobiliario y espacio adecuado para realizar tareas escolares), son algunos de los factores que puede potencializar la pobreza.

De acuerdo con Ravallión (2016) la pobreza no es una causa que deba ser tratada como tal para combatirla, es el resultado de procesos complejos y extendidos en el tiempo, que son difíciles de apreciar a simple vista y que requieren investigación sostenida para lograr su comprensión antes de plantear cualquier intento de terminar con la pobreza. Esto significa que es un trabajo multidisciplinar que es necesario hacer entre todos los actores sociales, con el fin de detectar cuáles son las verdaderas causas de la pobreza.

De los autores mencionados, todos ellos coinciden en que las causas de la pobreza tienen que ver con la educación, mala nutrición y desde luego la carencia de recursos financieros suficientes para cubrir las necesidades básicas. En el caso de la educación se sabe que cuando no se tiene la oportunidad de acceder a esta, y aunado a las carencias de posibilidad de obtener trabajo, se generará inevitablemente un proceso de pobreza, ya que, si bien la educación por sí sola no cambiará la situación dándole riqueza de manera inmediata, pero sí que pueda darle más y mejores herramientas a las personas para salir adelante, pues se le brindará la cualificación y mejorará sus habilidades.

Otro de los autores que ha tratado el tema de la pobreza es Altimir (1979, 1987 y 2003, entre otros) citado por Stezano (2021); Altimir comenzó a estimar la magnitud de la pobreza en América Latina y el Caribe a partir del establecimiento de líneas de pobreza que representan niveles de poder adquisitivo, bajo los cuales no podrían satisfacerse las necesidades básicas (alimentarias y no alimentarias), constituyendo situaciones de pobreza absoluta. Esto pensando en el ingreso como la principal causa de la pobreza.

Sin embargo, existen otros autores que mencionan que se debe considerar otros elementos tales como: el género, la etnia, la condición de vivienda o lugar en donde se habita.

Para Mayorga (2018) “la pobreza tiene sus orígenes en las relaciones socioeconómicas de desigualdad, por tanto, responden a una cuestión estructural más que individual” (p. 167).

De acuerdo con Muñoz (2015), el hecho de que no exista un consenso general sobre la conceptualización de la pobreza, ni quiénes son los pobres, ni los métodos para medirlo, produce que las políticas públicas que se diseñan no sean efectivas para incidir en la pobreza.

Por lo tanto, es necesario realizar una serie de análisis sobre las estructuras predominantes en el ámbito socioeconómico de los lugares, conocer qué se ha estado realizando y cómo se ha estado llevando a cabo, si se considera todo el entorno que rodea a la persona o solamente se

quiere intervenir para tratar de reducir el problema, sin ninguna comprensión del entorno en donde se desenvuelve.

Ante esto, se plantea la hipótesis orientada a que el trabajo de los programas: Médico 24/7, Médico a domicilio, Micro Yuc Productivo, Micro Yuc. Social, Regresa a tu Prepa, Impuso escolar y Estancia temporal, implementados por la Sedesol de Yucatán, han incidido en la reducción de la pobreza en el Estado de Yucatán.

MATERIAL Y MÉTODO

El enfoque empleado en el trabajo fue de corte cuantitativo, ya que se obtuvo información estadística de los Programas sociales que ha implementado la Sedesol estatal; de esos programas se consideró la información que va del 2018 al 2022, identificando a los beneficiarios, esta información se obtuvo de los Informes de Gobierno, así como de publicaciones relacionadas con la temática. Una vez recopilada la información se almacenó en una hoja de cálculo, con el fin de facilitar su análisis y la realización de la estadística descriptiva.

Para el caso de la regresión lineal se utilizó el paquete estadístico SPSS, donde se capturó los valores de las variables, y donde se utilizó el modelo de regresión múltiple, buscando observar la relación de varias variables independientes con una dependiente para lograr la forma de $y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k + u$.

Asimismo, para realizar la regresión lineal se tomó como variable dependiente a la población en pobreza, y como independiente a los Programas implementados por la Sedesol Yucatán, definiéndose de la siguiente manera:

IMPULSESC: Porcentaje de personas apoyadas con el Programa de Impulso escolar a nivel municipal.

ESTTEMPO: Total de personas atendidas con el Programa de Estancia temporal.

MEDDOM: Total de personas atendidas con el Programa de Médico a domicilio.

PROGRAMME: Total de personas atendidas con el Programa Médico 24/7.

MICYUC: Total de personas beneficiadas con el Programa Micro Yuc productivo.

MICRYUCS: Total de personas beneficiadas con el Programa Micro Yuc social.

REGPRE: Total de personas atendidas con el Programa Regresa a tu prepa.

Con esto se planteó la siguiente ecuación de la regresión lineal múltiple:

$$\text{Pobreza} = b_0 + b_1(\text{ESTTEMPO}) + b_2(\text{impulsc}) + b_3(\text{programme}) + b_4(\text{Meddom}) + b_5(\text{Micyuc}) + b_6(\text{Micryucs}) + b_7(\text{regpre}) + \text{error}$$

Para realizar la regresión se consideró a la variación de la pobreza, como variable dependiente y las variables independientes a: Estancia temporal, Impulso escolar, Médico 24/7, Médico a domicilio y Micro Yuc. Social.

Para el caso de la medición de la pobreza se consideró el porcentaje de población en pobreza por Municipios como resultado de la medición multidimensional que realiza el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. En el 2022, en el Estado de Yucatán la población en situación de pobreza era de 38.8% y de estos el 5.6% se encontraba en situación de pobreza extrema.

RESULTADOS

De los Programas analizados que ha implementado la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Yucatán, se tiene la siguiente información de los beneficiarios:

Tabla 3
Beneficiarios por programas (2018-2022) del Estado de Yucatán

Regiones	Beneficiarios por Programas						
	Estancia Temporal (2018-2022)	Impulso Escolar (2019-2022)	Médico 24/7 (2019-2022)	Médico a domicilio (2019-2022)	Micro Yuc Productivo (2020-2021)	Micro Yuc Social (2019-2022)	Regresa a tu Prepa (2022)
I Poniente	301	52,823	53,359	4,338	126	240	8
II Noroeste	697	408,964	120,158	7,606	1100	1,544	440
III Centro	353	37,215	96,585	4,231	194	212	6
IV Litoral centro	392	38,472	101,574	5,274	126	162	1
V Noreste	1,065	58,188	50,531	8,121	81	156	68
VI Oriente	2,183	128,348	93,247	16,975	586	450	93
VII Sur	2,932	101,884	104,551	11,742	380	406	54
Total	7,923	825,894	620,005	58,287	2,593	3,170	670

Nota. Elaboración propia con datos del Cuarto Informe de Gobierno de Yucatán 2023.

A continuación, se describe el número de Municipios que integran cada Región en la que se divide el Estado de Yucatán: La Región Poniente se encuentra integrada por 10 Municipios, la Noroeste

está integrada por 19 Municipios, en tanto que la Región número tres está integrada por 15 Municipios; en la Litoral Centro se encuentran 16 Municipios, la Región Noroeste la conforman 9 Municipios, la Región Oriente se encuentra integrada por 20 Municipios, y la Región Sur está integrada por 17 Municipios.

Dado que en la Región Oriente (VI) es donde se tiene mayor incidencia de pobreza, es importante conocer los tipos de Programas que se han implementado ahí, es así como con el Programa Estancia temporal se benefició a 2 mil 183 personas; se otorgaron 128 mil 348 paquetes para el beneficio de igual número de estudiantes de educación básica, 93 mil 247 consultas se brindaron con el Programa Médico 24/7, 16 mil 975 consultas brindadas con el Programa Médico a domicilio; Micro Yuc Productivo otorgó 586 apoyos, con el Micro Yuc Social se benefició a 450 personas, y con el Programa Regresa a tu prepa se beneficiaron 93 estudiantes.

En la Región Sur, 7 mil 923 personas requirieron asistencia social mediante el Programa de Estancia temporal, se repartieron 101 mil 884 paquetes escolares, se brindó 104 mil 551 consultas médicas con el Programa Médico 24/7, se ofrecieron 11 mil 742 consultas mediante el Programa Médico a domicilio, se beneficiaron con apoyo económico a 380 personas, Micro Yuc Social benefició a 406 personas, en tanto que con el Programa Regresa a tu prepa se benefició a 54 estudiantes.

Al realizar el análisis de regresión, donde se consideró como variable dependiente a la variación de la población en pobreza y como variables independientes a los programas Regresa a tu prepa, Impulso escolar, Médico 24/7, Médico a domicilio, Estancia temporal, Micro Yuc productivo y Micro Yuc social, se tienen los siguientes resultados.

Tabla 4
Resumen del modelo

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.874 ^a	.765	.748	2359.23339

a. Predictors: (Constant), Regresa a tu prepa, Médico a domicilio, Médico 24/7, Esttempo, Micro Yuc Product, Micro Yuc Social, Impulsesc

Nota. Elaboración propia.

En la Tabla 4 se observa que la R cuadrada del modelo resultante es de 76.5%, lo que puede ser interpretada como que las variables explican en un 76% la relación que se puede presentar entre la variable dependiente y las independientes. Los coeficientes del modelo son los que se

identifican en la Tabla 5, destacando que el intercepto del modelo resulta ser no significativa, razón por la cual para el modelo se elimina y se considera únicamente las variables que resultaron ser significativas con un $P = 0.05$.

Tabla 5
Coefficientes del modelo

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	997.004	727.504		1.370	.174
esttempo	9.463	2.305	.316	4.105	.000
impulsesc	.284	.091	1.610	3.114	.002
médico24/7	-.227	.105	-.109	-2.168	.033
médicoadomicilio	1.111	.548	.166	2.025	.046
microyucproduc	12.099	15.800	.170	.766	.446
microyucsosocial	-54.478	15.180	-1.170	-3.589	.001
regresa a tu prepa	-10.071	51.392	-.065	-.196	.845

a. Dependent Variable: variación de población en pobreza

Nota. Elaboración propia.

Al observar la Tabla 5 se tiene que los valores de las variables significativas son el Programa de Estancia temporal con un valor de 9.463, del mismo modo el Programa Impulso escolar tiene un valor de 0.284, también es significativa el Programa Médico 24/7 con un valor de -0.227, lo mismo que el Programa Médico a domicilio con un valor de 1.111, la última variable que resulta ser significativa para el modelo fue Micro yuc social, con un coeficiente de -54.478.

Por lo tanto, el modelo resultante es la siguiente: $Pobreza = 9.463 (x1) + 0.284 (x2) - 0.227 (x3) + 1.111 (x4) - 54.478 (x5)$.

Donde:

X1 = Variación de los beneficiarios del programa Estancia Temporal.

X2 = Variación de los beneficiarios del programa Impulso Escolar.

X3 = Variación de los beneficiarios del programa Médico 24/7.

X4 = Variación de los beneficiarios del programa Médico a Domicilio.

X5= Variación de los beneficiarios del programa Micro Yuc Social.

En el modelo se observa que la variación de la pobreza dependerá de los cambios que ocurran de beneficiarios del Programa Estancia temporal, Programa Impulso escolar, Programa Médico 24/7, Programa Médico a domicilio y Programa Micro Yuc Social.

Se puede argumentar que, si la variación del número de personas que utilizan los servicios de la Estancia temporal es negativa, significará que se reduce la pobreza, lo mismo es posible señalar para el caso del Programa Impulso escolar, si la variación de un periodo a otro de los beneficiarios es negativa, puede significar que hay más personas en posibilidades de adquirir los implementos necesarios para mandar a su hijo a la escuela, lo cual podría traducirse en una reducción de la pobreza. En el caso del Programa Médico 24/7 es posible mencionar que mientras más personas puedan acceder a los servicios básicos de salud, esto puede impactar también en la reducción de la pobreza.

Lo mismo sucedería con el Programa de Médico a Domicilio, donde se interpreta que, si las personas tienen acceso a los servicios de salud, es posible que esta acción pueda contribuir con la reducción de la pobreza. Y por último está el Programa de créditos sociales, mientras más gente en condición de vulnerabilidad reciba, o acceda a estos apoyos, se puede argumentar que esta acción es posible que contribuya a la reducción de la pobreza, al crear mayores oportunidades de potencializar las capacidades de las personas.

CONCLUSIONES

Entonces el Programa Médico 24/7 ayuda a la gente que no puede tener servicio médico o seguridad social por lo menos a acceder al servicio. Del mismo modo, el Programa Micro Yuc Social es buena su existencia, ya que también puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de las familias que reciben el apoyo para su actividad económica, siempre y cuando esté acompañado de un proceso de seguimiento, capacitación y búsqueda de nuevos mercados, para consolidar su actividad.

Se identificó que algunas de las causas de la pobreza se encuentran en la actitud del Gobierno al no crear las condiciones adecuadas para potenciar las capacidades de las personas, así como no generar mayores inversiones en ciencia, educación y tecnología, generando Programas que solo consisten en entregar recursos sin enseñar cómo realizar las cosas, esto hace que las personas en algunos casos se esperancen de estos Programas y no busquen su propia superación.

Si bien estas pueden ser algunas causas de la pobreza, es complicado decir cuál sería la limitante principal que frena el desarrollo personal, ya que al carecer de satisfactores, siempre se asocia al hecho de no contar con los ingresos suficientes para adquirirlos, lo cual genera esa desventaja social para ciertos grupos de personas.

Con los resultados del análisis realizado en base a la regresión lineal sobre la pobreza y los Programas Impulso Escolar, Estancia Temporal, Médico 24/7, Médico a Domicilio, Micro Yuc Productivo y Micro Yuc Social, para conocer su incidencia sobre la reducción de la pobreza, es posible argumentar que la hipótesis del trabajo se acepta a medias ya que el Programa Médico 24/7 es una acción que sí puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, y por tanto incidir en la reducción de la pobreza, lo mismo que el Programa Micro Yuc Social, ya que este programa impulsa que más personas con ideas de negocios puedan potencializar sus actividades y también sus habilidades.

Para poder implementar programas tendientes a incidir en la pobreza, en primera instancia es fundamental tener claridad sobre cuáles son esas causas de la pobreza, para que con base a ello se pueda diseñar las políticas públicas acorde con las problemáticas que se van presentando, es decir considerar el contexto total de la sociedad, desde el ámbito local, así como la identificación de los grupos más vulnerables y tratar de que el Programa en verdad llegue a quienes más lo necesitan y no solo sea que accedan a ello los que se enteren y tengan facilidad para ello, pero sobre todo que sean para potenciar las habilidades de las personas al mejorar su salud, educación e ingreso.

Es necesario potenciar más las investigaciones en torno a esta situación, separar muy bien qué puede ser causa de la pobreza y cuáles son efectos, pero para eso es importante una acción participativa entre la sociedad que sufre la situación de pobreza y con base a su propia percepción de pobreza, y una vez adoptado lo que se identifica como causas de la pobreza entonces diseñar los Programas que busquen reducirlo, siempre en estrecha relación con la población objetivo.

Se sugiere que los Programas que se diseñen consideren algunos de estos elementos: hogares con jefe de familia con bajos niveles de educación, lugar donde habitan las personas, si se dedican al ambulante o tienen familias numerosas, con el fin de mejorar las habilidades de las personas. En este caso uno de los Programas que más se debe impulsar es el Programa de Microcréditos sociales para grupos vulnerables, ya que esta acción potencializa las capacidades

y habilidades de las personas. Sin embargo, las pequeñas empresas también deberán alentarse a ser formales, para que puedan recibir todos los beneficios.

Entonces, tratar de reducir la pobreza con los Programas es posible, siempre y cuando se piense en mejorar la educación, servicios de salud, alimentación y acceso a mejores ingresos.

REFERENCIAS

- Abramo, L., Cecchini, S. y Morales, B. (2019). *Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral: aprendizaje desde América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Editorial CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7d9fb18f-1be1-4e0e-9125-0e3de35b5bc7/content>
- Altimir, O. (2013). *Indicadores de desigualdad de mediano plazo en América Latina*, Santiago de Chile, Editorial (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4b10723a-4222-43e6-8eee-246ac8caa9ca/content>
- Badillo, P. (2023). Los programas de transferencias condicionadas en México: Progres-Oportunidades-Prospera (1997-2019). *Revista de Estudios Regionales Nueva Época* 1(1), 40-62. <https://doi.org/10.59307/terne1.16>.
- Boltvinik, J. y Damián, A. (2020). *Medición de la pobreza de México: análisis crítico comparativo de los diferentes métodos aplicados. Recomendaciones de buenas prácticas para la medición de la pobreza en México y América Latina, serie Estudios y Perspectivas*, Ciudad de México, Editorial CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45555/1/S2000335_es.pdf
- Cárdenas, G. E., Michel, R. M. (2018). Descripción de las teorías del desarrollo económico y desigualdad. *Tiempo económico. Universidad Autónoma Metropolitana*, 12(40), 53-64. <https://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2020/01/40te3.pdf>
- Campos, R. M., Delgado, V. H. y Medina, E. (2020). Política social y combate a la pobreza en México, análisis de la cartilla social. *Gestión y política pública*. 29(2), 55-386. DOI: <https://doi.org/10.29265/gypv.29i2.777>
- CONEVAL. (2020). Medición de la pobreza 2016-2018. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], (2018). Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados, Santiago de Chile Editorial CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44314-medicion-la-pobreza-ingresos-actualizacion-metodologica-resultados>
- Garza, J. (2016). Los determinantes de la pobreza en los estados mexicanos en la frontera con Estados Unidos. *Estudios fronterizos*, 17(33), <https://doi.org/10.21670/ref.2016.33.a06>

- Giménez, C. y Valente, X. (2016). Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de Amartya Sen, *Provincia* (35), 99-149. <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/22623/1/Gimenez%20y%20Valente.%20Una%20aproximaci%C3%B3n%20a%20la%20pobreza%20desde%20el%20enfoque%20de%20capacidades%20de%20Amartya%20Sen.pdf>
- Mayorga, A. (2018). Debates contemporáneos sobre la pobreza: entre causas, representaciones y programas sociales. *Trabajo social* 20(I), 163-193. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2256-54932018000100163
- Marina, J. A., Gerónimo, V. M. y Pérez, J. M. (2018). Efectos de la pobreza y de los factores sociodemográficos en la educación superior: Un modelo probit aplicado a México. *Nova Scientia*, 10(20), 539-568. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-07052018000100539&script=sci_abstract
- Muñoz, J. P. (2015). La pobreza y las políticas públicas: del referencial global al sectorial. *Cuadernos del CENDES*, 32(88), 99-119. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40341007005>
- Parker, W. (2019). La evaluación de progreso-oportunidades-prospera: logros después de veinte años y retos para el futuro. En Hernández Licona, Gonzalo, De la Garza, Thania, Zamudio, Janet. y Yachine, Iliana (Ed.) (2019). *El Progreso-Oportunidades-Prospera, a 20 años de su creación*. Ciudad de México: CONEVAL.
- Ponce, M. G. (2018). Medición de pobreza multidimensional de la iniciativa en pobreza y desarrollo humano. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(4), 98-109. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059581008/28059581008.pdf>
- Ravallion, M. (2016). Toward better global poverty measures. *Journal of Economic Inequality*, 14. <https://doi.org/10.1007/s10888-016-9323-9>.
- Stezano, F. (2021). *Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura*, Documentos de Proyectos, Ciudad de México, Editorial CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46405-enfoques-definiciones-estimaciones-pobreza-desigualdad-america-latina-caribe-un>
- Vera, F. (2019). La pobreza en México, un estudio con gráficas dirigidas acíclicas. *Revista de Ciencias Sociales*, 13(47), 130-152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7390831>

**Estrategias Financieras de las Organizaciones a partir del Análisis de Regresión:
El Caso de la Clínica Balcázar.**

**Financial Strategies of Organizations derived from the Regression Analysis:
Case of Balcazar Clinic.**

Bocanegra Broca, Aarón Alonso*, Hernández Govea, Luis Manuel**,
Vidal Suárez, José Ramón***

*Egresado de la Licenciatura en Economía. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Económico Administrativas. Email: aalonsobbroca@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0538-1944>.

**Doctor en Educación. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Económico Administrativas. Email: luismgovea@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2670-2871>.

***Maestro en Administración Pública. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Económico Administrativas. Email: jr_vidal_s@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1672-2732>.

Correo para recibir correspondencia:

Aarón Alonso Bocanegra Broca
aalonsobbroca@gmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar las oportunidades que tiene la aplicación del análisis de regresión en la formulación de estrategias financieras en las organizaciones, en particular en las dedicadas a la podología clínica.

MATERIAL Y MÉTODO: Investigación de campo en la clínica podológica 'Balcázar', para conocer la situación económica del negocio y obtener el recabado de datos financieros necesarios, aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios para la estimación de las variables respectivas a cada análisis estadístico-econométrico, y posteriormente un ligero análisis de viabilidad o fluidez financiera.

RESULTADOS: La microempresa cuenta con excelentes ingresos respecto a sus costos y gastos para el sustento y crecimiento del negocio, generando las suficientes utilidades como para iniciar futuros proyectos de inversión sin miedo al derroche económico y goce de las ganancias mismas, esto se demuestra al realizar las pruebas de estimación mediante intervalos de confianza tras distintas combinaciones entre mínimos, medias y máximos de las variables utilizadas para cada uno de los cuatro modelos de regresión.

CONCLUSIONES: El negocio tiene una rentabilidad plenamente elevada, dada tanto de la experiencia en el ramo por parte de la dueña de la clínica podológica como unión de su extensa cartera de clientes y constantes recomendaciones sobre su excelente servicio.

PALABRAS CLAVE: Econometría, Análisis financiero, Clínica, Podología, Inversión.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the opportunities of applying regression analysis in the formulation of financial strategies in organizations, particularly those dedicated to clinical podiatry.

MATERIAL AND METHOD: Field research in the "Balcázar" podiatric clinic to know the economic situation of the business and obtain the necessary financial data by applying the ordinary least squares method to estimate the variables corresponding to each statistical-econometric analysis, and subsequently, a light analysis of viability or financial fluidity.

RESULTS: The microenterprise has excellent income in relation to its costs and expenses for the support and growth of the business, generating sufficient profits to start future investment projects without fear of economic waste and enjoyment of the profits themselves. This is demonstrated by performing the estimation tests using confidence intervals after different combinations between minimums, average and maximums of the variables used for each of the four regression models.

CONCLUSIONS: The business is highly profitable, given both the experience in the field of the owner of the podiatry clinic and the combination of her extensive client portfolio and constant recommendations about her excellent service.

KEY WORDS: Econometrics, Financial analysis, Clinic, Podiatry, Investment.

En el 2008, hace 16 años, la dueña de la PyME, la experta en podología Mayra Eliza Balcázar Salazar inició su camino en esta profesión, a través del servicio a domicilio por citas programadas, viajando a los poblados y colonias cercanas/aledañas al centro de la ciudad de Cárdenas, Tabasco, para brindar los servicios del tratamiento y cuidado de los pies. Con ya una gran red de contactos, en el 2016 viaja a la ciudad de Villahermosa. Aplicando el mismo método que en su ciudad natal, al cabo de dos años establece por primera vez un local propio, ofreciendo ahora primeramente sus servicios a toda aquella persona que asista al lugar, y dejando como servicio secundario el trabajo domiciliario.

Por ser la clínica podológica 'Balcázar' un negocio independiente, analítica y estadísticamente virgen, es una excelente oportunidad del autor para tomarlo como herramienta de práctica al darle uso a los datos recabados para análisis regresionales: Para el cálculo de las variables dependientes y sus respectivas independientes se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios ($y = ax + b$); a posteriori, un análisis financiero que hace uso del VPN y la TIR acerca de la adquisición de un bien mueble, más el aumento de la mano de obra y costos aunados a dicha inversión (añadidos). Es importante mencionar que lo interesante del estudio de este negocio es la fecha de inicio de la PyME, la cual se dio durante la mera cúspide de los tiempos del coronavirus, que, a pesar de ese hecho, resultó con bastante éxito y prósperos resultados.

A modo de explicación contextual sobre la importancia de la podología desde el ámbito clínico en México, es necesario comentar un poco sobre su historia en la República Mexicana, iniciando con Fidel Démecis (2016), quien menciona:

Desde 1981 se formó la primer Asociación de Podólogos en México, y desde entonces han surgido más asociaciones a lo largo del tiempo dentro de la República mexicana. Son ellas quienes avalan y legitiman todo lo que se hace en materia de capacitación o certificación y han impulsado la creación de carreras en algunas Escuelas y Universidades (p. 3).

En el 2012 surgieron los Lineamientos sanitarios para establecimientos que prestan servicios de podología de pacientes ambulatorios, elaborados por "la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (hoy CDMX) a través de la Agencia de Protección Sanitaria junto con la Asociación de Podología del ANAHUAC A.C. y la Escuela Podológica de México" (H. Congreso de la Unión, 2016, p. 137), para concretar la firma del convenio el día 24 de julio del 2015, y finalmente, publicarlos en la Gaceta Oficial de la CDMX del 15 de febrero de 2017. El enlace al documento se puede encontrar en el apartado bibliográfico del presente artículo.

Durante el análisis realizado a la clínica se logró identificar que el negocio cuenta con una fuente fija y cuantiosa de ingresos monetarios, que podrían catalogarla como óptima; sin embargo, se detectaron áreas de oportunidad que presentan pérdidas y fallas en logística, a través de una mala organización de la agencia. Una de esas áreas es la que incorpora las utilidades, ya que existe la posibilidad de incrementarlas evitando la pérdida de aquellos clientes a quienes, ya sea por cuestiones de tiempos o por falta de espacio en la agenda del negocio, no se les está otorgando los servicios podológicos; se podría acrecentar los ingresos dada la gran demanda de personas que solicitan el cuidado para sus pies.

Por ello, se ha optado por la realización de este estudio estadístico-financiero con el propósito de estudiar y resolver principalmente dos incógnitas: En primera instancia, si el negocio cuenta con los recursos suficientes para poder aprovechar esos posibles ingresos extra de clientes; en segunda, calcular/cuantificar la cantidad monetaria probable del aumento sobre las utilidades netas actuales si se aumentara el personal y/o el inmobiliario. Dicho sea, es necesaria la inversión en la adquisición de un segundo sillón reclinable, donde se realicen los tratamientos respectivos a los clientes; seguido, en el mismo proceso, hacer cálculos económicos para conocer los valores futuros por la inversión y sus resultados.

MATERIAL Y MÉTODO

Con motivo de realizar un análisis estadístico-econométrico que permitiera establecer predicciones acerca de variables como el ingreso y las utilidades, que fueron más adelante útiles para la formulación de estrategias financieras dentro de la organización, se recurrió por una investigación de campo, el recolectar presencialmente la información asistiendo al local de la clínica 'Podología Balcázar', y así, con los datos financieros recabados, obtener los pronósticos que ayuden a desarrollar una estrategia financiera eficaz con visión en el constante desarrollo, creando una investigación con un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y predictivo, que al manipular los datos recabados en conjunto de otros supuestos, se vierte también en un estudio estadístico y principalmente de baja interferencia.

Para plasmar el análisis realizado durante la revisión de ingresos y egresos de la clínica 'Podología Balcázar', se tomarán como muestra los datos de 16 meses transcurridos durante el tiempo que abarca su primer año, del mes de septiembre de 2019 al mes de diciembre de 2020; por lo tanto, se hizo uso de los ingresos mensuales obtenidos del servicio ofrecido a clientes, los gastos y los costos del negocio (renta, servicios básicos, transporte, insumos); durante el periodo muestra dado desde la apertura del negocio al décimo sexto mes, se organizó de la siguiente

manera con el objetivo de interpretar con mayor facilidad los resultados y gráficos: Primeros cuatro meses de vida, y los cuatro trimestres subsecuentes. Una vez recabada toda la información cuantitativa necesaria, posteriormente se registraron en el programa de Excel para su análisis estadístico y econométrico. El análisis que se pretende realizar se encuentra dirigido hacia un enfoque que busca encontrar y obtener resultados para un análisis financiero, donde se usó como instrumento estadístico los modelos de regresión: Uno lineal y tres múltiples, siendo un múltiple para el pronóstico de las utilidades netas del proyecto de inversión. Además, se corroboran las estimaciones de las respectivas variables bajo pruebas de significancia *Student* de una cola (ya que se busca el incremento de las utilidades) para observar la correlación (conjetura) que hay de las variables endógenas dentro de la exógena; por último, se valoran los resultados aproximados de las exógenas, mediante intervalos de confianza de cada modelo en distintas circunstancias, escenarios que serán explicados en los resultados estimados de las pruebas econométricas.

Además, como continuidad de la presente investigación, se realiza el análisis de viabilidad financiera, utilizando únicamente la Tasa Interna de Retorno (TIR) para conocer el porcentaje de capital recuperable en un año dividido en trimestres, y el Valor Presente Neto (VPN) que computa el valor aproximado del dinero al cabo de cada trimestre, ambos con el propósito de comprobar no solo la posibilidad de la adquisición de más bienes aunados al mismo factor productivo *trabajo*, sino también conocer los múltiples beneficios progresivos y a futuro, es decir los resultados supuestos, *ceteris paribus*, de invertir en dichos elementos, dirigidos en especial hacia el enfoque económico-monetario.

Método de recolección: *Revisión de registros, observación.*

Resultados estimados de las pruebas econométricas

Modelo de regresión múltiple 01: Utilidades netas (Tabla 1).

Modelo econométrico:

$$Y = 7,944.271555 - 3.442263788s - 0.090251165l + 100.2904801c + 0.516542681p - 0.053078229t$$

Donde:

Y = Utilidades netas; **s** = Costos fijos; **w** = Mano de obra; **c** = Clientes; **p** = Ingreso mensual; **t** = Transporte

Tabla 1
Tabla de datos periódicos

Fecha	Utilidades Netas								
	Y	h	r	w	c	p	Z	f	t
	Utilidades Netas	Insumos	Piso	Mano de obra	Clientes	Ingreso Mensual	Servicios Terceros	Comida	Transporte
sep-19	\$ 3,753.36	\$ 400.00	\$ 2,000.00	\$ -	42	\$ 11,340.00	\$ 1,180.00	\$ 1,650.00	\$ 600.00
oct-19	\$ 8,117.13	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	92	\$ 27,070.00	\$ 1,430.00	\$ 3,300.00	\$ 1,250.00
nov-19	\$ 10,760.51	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	113	\$ 30,040.00	\$ 1,430.00	\$ 750.00	\$ 1,400.00
dic-19	\$ 16,883.25	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	113	\$ 30,240.00	\$ 1,430.00	\$ 1,350.00	\$ 1,100.00
ene-20	\$ 12,498.45	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	124	\$ 32,400.00	\$ 1,430.00	\$ 900.00	\$ 1,250.00
feb-20	\$ 10,957.11	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	108	\$ 28,890.00	\$ 1,430.00	\$ 1,500.00	\$ 1,300.00
mar-20	\$ 11,908.65	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	105	\$ 28,350.00	\$ 1,430.00	\$ 1,050.00	\$ 1,300.00
abr-20	\$ 2,043.52	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	51	\$ 13,390.00	\$ 1,430.00	\$ 300.00	\$ 650.00
may-20	\$ 5,947.20	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	72	\$ 18,630.00	\$ 1,430.00	\$ 750.00	\$ 800.00
jun-20	\$ 8,433.65	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	92	\$ 22,870.00	\$ 1,430.00	\$ 450.00	\$ 850.00
jul-20	\$ 5,011.44	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	82	\$ 21,480.00	\$ 1,430.00	\$ 750.00	\$ 900.00
ago-20	\$ 11,814.28	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	123	\$ 27,830.00	\$ 1,430.00	\$ 1,050.00	\$ 950.00
sep-20	\$ 24,544.92	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	113	\$ 28,400.00	\$ 1,430.00	\$ 1,050.00	\$ 1,050.00
oct-20	\$ 10,957.11	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	118	\$ 26,740.00	\$ 1,430.00	\$ 900.00	\$ 1,350.00
nov-20	\$ 9,499.32	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	104	\$ 24,380.00	\$ 1,430.00	\$ 450.00	\$ 1,150.00
dic-20	\$ 13,489.32	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	110	\$ 26,960.00	\$ 1,430.00	\$ 1,200.00	\$ 1,050.00
SUMAS	\$ 166,619.22	\$ 9,400.00	\$ 47,000.00	\$ 71,651.25	1562	\$ 399,010.00	\$ 22,630.00	\$ 17,400.00	\$ 16,950.00
MEDIA	\$ 10,413.70	\$ 587.50	\$ 2,937.50	\$ 4,478.20	98	\$ 24,938.13	\$ 1,414.38	\$ 1,087.50	\$ 1,059.38
MAX	\$ 24,544.92	\$ 600.00	\$ 3,000.00	\$ 4,776.75	124	\$ 32,400.00	\$ 1,430.00	\$ 3,300.00	\$ 1,400.00
MIN	\$ 2,043.52	\$ 400.00	\$ 2,000.00	\$ 4,776.75	42	\$ 11,340.00	\$ 1,180.00	\$ 300.00	\$ 600.00

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

De los cuales, al realizar las pruebas de significancia *Student* de una cola, se tomaron en cuenta niveles de significancia $\epsilon(10\%)$ que es de **1.812**, $\epsilon(5\%)$ es de **2.228**, y finalmente $\epsilon(1\%)$ es de **3.169** respecto a n que es de 16 y g de 10, con ello, el resultado de t de cada atributo es:

- Para s : $t = 0.4582$

Al ser menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se acepta que los *Costos fijos* influyen en el resultado final de las *Utilidades Netas*, siendo fijos: renta, electricidad, internet+telefonía, e insumos, según los datos otorgados por el negocio.

Para w : $t = 0.0687$

Siendo menor que los tres niveles de significancia, se acepta que la *Mano de obra* influye en el resultado final de las utilidades netas.

- Para c : $t = 0.4518$

Por ser menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se acepta que los clientes que llegan para ser atendidos influyen en el resultado final de las utilidades netas, ya que sin clientes ningún negocio obtiene sus rendimientos monetarios.

- Para p : $t = 1.1151$

Por lo tanto, al ser menor que los tres niveles de significancia, se acepta que los ingresos mensuales influyen en el resultado final de las utilidades netas al ser el preámbulo antes de costos y deducciones.

- Para t : $t = 1.4479$

Siendo menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se acepta que el transporte influye en los resultados de las utilidades netas.

Para la prueba conjunta: $F = 18.2338$ y $p = 1$ (comparando Y y Y_{est} en dos colas), se deduce que las variaciones explican adecuadamente las varianzas dadas de cada una de ellas, así como sus resultados en las estimaciones, es decir modelo econométrico perfectamente calculado.

Tabla 2
Eficiencia "MRM 01: utilidades netas"

Variable/ Parámetro	Varianza	e.e.
Residual o error	15366135.76	3919.966296
Y	27115270.29	5207.232499
X1	123193.3594	350.9891158
X2	1458119.564	1207.526217
X3	565.734375	23.78517133
X4	33994490.23	5830.479417
X5	57880.85938	240.5844122
G0	457562742.2	21390.71626
G1	35.10628721	5.925055883
G2	3.654961062	1.911795246
G3	27536.52262	165.9413228
G4	0.634065046	0.796282014
G5	65.42300767	8.088449027

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Tabla 3
ANOVA "MRM 01: utilidades netas"

Fuente de Var.	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media Cuadrada
Regresión	280182967.1	5	56036593.42
Residuales	153661357.6	10	15366135.76
Totales	433844324.7	15	3.646758971

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Para este modelo se realizaron cinco estimaciones diferentes; la primera parte del hecho en que todas las variables se hallen en sus medias, es decir:

s = 4,939.38 (A partir de oct-2019 en adelante)
w = 5,306.25 (en oct-2019)
c = 97 (en ene-2020)
p = 25,944.38 (en sep-2020)
t = 1,059.38 (en nov-2019)

De los cuales se obtuvo el resultado siguiente: Tomando en cuenta un pronóstico en el que todos los elementos se encuentran en sus valores medios, se estiman unas utilidades netas aproximadas de \$10,413.⁷⁰.

En la segunda estimación se busca un resultado basado en los valores dentro de su punto más bajo; en este caso, todos los valores se encuentran en el primer mes del negocio (sep-2019), pues ya que se comenzó a operar a partir de mediados de mes:

s = 3,580
w = 1,650
c = 42
p = 11,340
t = 600

De los cuales se obtuvo el resultado siguiente: Tomando en cuenta un pronóstico en el que todos los elementos se encuentran en sus mínimos valores, se estiman unas Utilidades netas aproximadas de \$3,753.³⁶, tal como se aprecia en la Tabla de Datos periódicos (ver Anexos).

Para la tercera se hizo uso de las medias obtenidas por cada valor, siendo:

s = 5,030.00
w = 8,076.75
c = 124
p = 32,400
t = 1,400

De los cuales se obtuvo el resultado siguiente: Tomando en cuenta un pronóstico en el que todos los elementos se encuentran en sus valores medios, se estiman unas utilidades netas aproximadas de \$14,451.⁹⁸.

Para la cuarta estimación se mantuvo la media de casi todas las variables, a excepción de clientes e ingresos mensuales, a quienes se les colocó su valor mínimo:

c = 42
p = 11,340

A lo que se obtuvo resultados en los que se estiman unas pérdidas netas aproximadas de \$5,797.⁹¹, ya que para los costos actuales del negocio se necesita un mayor margen de ganancias, o en caso contrario si no fuera posible, disminuir costos.

Quinta y última estimación, fue respetada la media de los mismos valores, pero ahora utilizando el valor máximo tanto de clientes como de ingresos mensuales:

$$c = 124$$

$$p = 32,400$$

De los cuales se obtuvo: Utilidades netas aproximadas de \$19,041.⁵⁰.

Modelo de regresión múltiple 02: Ingresos mensuales.

Modelo econométrico:

$$I = -366.3684606 + 195.2124459c - 1.035799182f - 4.833460123t$$

Donde:

I = Ingresos mensuales; c = Clientes; f = Comida; t = Transporte

Para las pruebas de significancia de este modelo se optó por la prueba de una cola, en cada atributo (variable independiente), y se tomaron en cuenta niveles de significancia ϵ (10%) que es de 1.7823, ϵ (5%) que es de 2.1788, y finalmente ϵ (1%) que es de 3.0545.

Así, el resultado t de cada atributo es:

Para c: $t = 7.9321$

Al ser mayor que los tres niveles de significancia obtenidos, por teoría se debería rechazar, empero no es posible, ya que de los clientes es que se obtiene la fuente de ingreso; se deduce entonces que al ser la razón principal es que el valor pudo haber salido tan elevado.

Para f: $t = 1.7464$

Por lo tanto, al ser menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se acepta que la comida tiene su parte en los ingresos mensuales.

Para t: $t = 1.7709$

Que es menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se acepta que el transporte también influye en el resultado final de los ingresos mensuales.

Para la prueba conjunta: $F = 194.537128$ y $P = 1$, al ser F mayor que P y este tener un valor por encima de 0.5, da a entender que el modelo econométrico explica las varianzas de cada variable estimada.

Tabla 4
Eficiencia “MRM 02: ingresos mensuales”

Variable/ Parámetro	Varianza	e.e.
Residual o error	2206877.47	1485.556283
Y	33994490.23	5830.479417
X1	565.734375	23.78517133
X2	457031.25	676.0408641
X3	57880.85938	240.5844122
G ₀	3080936.361	1755.259628
G ₁	721.3634098	26.85820936
G ₂	0.351758283	0.593092137
G ₃	7.449149004	2.729312918

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Tabla 5
ANOVA “MRM 02: ingresos mensuales”

Fuente de Var.	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media Cuadrada
Regresión	517429314.11	3.00	172476438.04
Residuales	26482529.64	12.00	2206877.47
Totales	543911843.75	15.00	78.15

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Para este modelo se realizaron tres estimaciones diferentes; la primera parte del hecho en que todas las variables se hallen en sus variaciones más elevadas, es decir:

c = 97.62 (en ene-2020).
f = 1087.50 (en oct-2019).
t = 1,059.38 (en nov-2019).

De los cuales se obtuvo el resultado siguiente: Tomando en cuenta un pronóstico en el que todos los elementos se encuentran en sus valores mínimos, se estiman unos ingresos mensuales aproximados de \$24,938.¹².

En el segundo se toman cuenta los datos más bajos en cada variable:

c = 42 (en sep-2020)
f = 300 (en abr-2019)
t = 600 (en sep-2019)

Obteniendo el resultado siguiente: Realizando un pronóstico del que todos los elementos se encuentran en sus mínimos valores, se estiman unos ingresos mensuales aproximados de \$11,043.³⁷.

Por último, en el tercer caso estimativo se hace uso de las medias de todos los valores, es decir:

$$c = 124$$

$$f = 3,300.00$$

$$t = 1,400.00$$

De lo que se obtuvo el resultado calculado en el que todos los elementos se encuentran en sus máximos valores, se estiman unos ingresos mensuales aproximados de \$34,024.⁹⁵.

Modelo de regresión simple: Utilidades netas

Modelo econométrico:

$$Y = -5,291.95 + 160.87x$$

Del cual, la variable independiente Y es utilidades netas; mientras que, la variable dependiente x son los clientes.

Debido al tipo de estudio que se realiza, se optó por la prueba de una cola, en el que se tomó en cuenta niveles de significancia $\epsilon(10\%)$ que es de 1.7613, $\epsilon(5\%)$ que es de 2.1448, y finalmente $\epsilon(1\%)$ que es de 2.9768.

Así, pues, el resultado t de las estimaciones son:

$$\text{Para } \alpha: t = 0.7535$$

Por lo cual, al ser menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se asiente que el valor estimado de *alpha* es aceptable.

$$\text{Para } \beta: t = 0.2466$$

Siendo también menor que los tres niveles de significancia obtenidos, se interpreta que el valor estimado de *betha* es aceptable.

Tabla 6
Eficiencia "MRL: utilidades netas"

Parámetro	Resultado	Desv. Est.	Media
Errores	14,255,077.75	3775.589723	12,473,193.03
Xi	565.73	23.78517133	97.63
Yi	27,115,270.29	5207.232499	10,413.70
a Estimada	15,900,197.27	3987.505144	-5291.96
b Estimada	1,574.84	39.68428134	160.8774
Cov (a Estimada, b Estimada)	-153743.9684		

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Tabla 7
ANOVA "MRL: utilidades netas"

(i)	(ii)	(iii)	(iv)
Fuente de Var.	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Cuadrados Medios
X	234,273,236.15	1	234,273,236.15
Residuales	199,571,089	14.00	14,255,077.75
Total	433,844,324.70	15	28,922,954.98

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos del negocio.

Se realizaron tres estimaciones diferentes; la primera parte del hecho en que *betha*, variable dependiente o x se encuentre en su valor más elevado: 124. Dada dicha cantidad, la fórmula queda:

$$Y = -5,291.95 + 160.87(124)$$

De la cual, se obtuvo el resultado siguiente: Cuando al mes asisten 124 clientes, se obtienen unas utilidades netas de \$14,656.⁸⁴, aproximadamente.

En la segunda estimación se hace uso de la cantidad mínima de clientes al mes: 42. Dada dicha cantidad, la fórmula queda:

$$Y = -5,291.95 + 160.87(42)$$

De la cual, se obtuvo el resultado siguiente: Cuando al mes asisten solamente 42 clientes, se obtienen unas utilidades netas de \$1,464.⁸⁹, aproximadamente. Si dicha cantidad se compara con las utilidades netas del primer MRM, la diferencia yace en 2,000 unidades (redondeadas), ello puede ser porque se está utilizando una única variable.

Para la tercera estimación, en la que ahora se hace uso del promedio o cantidad media de clientes por mes: 98. Para dicha cantidad, la fórmula queda de la siguiente forma:

$$Y = -5,291.95 + 160.87(98)$$

De la cual, se obtuvo el resultado siguiente: Cuando al mes asisten la cantidad promedio, es decir, 98 clientes, se obtienen unas utilidades netas de \$10,413.⁷⁰.

PROYECTO DE INVERSIÓN: OBTENCIÓN DE UN SEGUNDO SILLÓN RECLINABLE

Costeo de la inversión

Comenzando por los componentes incluidos en el equipo del sillón reclinable que incluye: Mesa de trabajo, lámpara de luz fría con brazo articulado, cojín para el paciente, sillón hidráulico podológico reclinable, charola y silla para el podólogo. El costo del equipo es de \$22,800.00 pesos (MXN) más los costos de envío a la ciudad de Villahermosa, los cuales ascienden a \$2,000.⁰⁰, a través de Transportes 'Castores'.

A ello, se añade la estimación de los posibles costos que se realizarían a lo largo de un año por el uso y mantenimiento del sillón; dicha estimación se basa en los meses de enero 2020 a diciembre 2020, que, al no ser inversión de gran magnitud, no hay necesidad de extender el proyecto a más allá de un año. Dicho sea, pues el costo total (mano de obra, c. de mantenimiento, tierra, y transporte) promedio dentro de cuatro trimestres es de \$25,387.⁰⁰

Tabla 8
Costos del proyecto

Categoría	C. Mensual Promedio	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	Costo Promedio Trimestral
Mano de Obra	\$ 5,565.70	\$ 17,780.25	\$ 15,830.25	\$ 17,180.25	\$ 16,880.25	
Salario	\$ 4,478.20	\$ 9,553.33	\$ 14,330.25	\$ 14,330.25	\$ 14,330.25	
Comida	\$ 1,087.50	\$ 3,450.00	\$ 1,500.00	\$ 2,850.00	\$ 2,550.00	
C. Mantenimiento	\$ 540.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	
Caja gel antibacterial 12 pzs de 1 lt	\$ 240.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	
Insumos	\$ 300.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	
Tierra	\$ 2,215.00	\$ 6,645.00	\$ 6,645.00	\$ 6,645.00	\$ 6,645.00	
Renta	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	
Servicios terceros	\$ 715.00	\$ 2,145.00	\$ 2,145.00	\$ 2,145.00	\$ 2,145.00	
Transporte	\$ 529.69	\$ 1,925.00	\$ 1,150.00	\$ 1,450.00	\$ 1,775.00	
TOTAL	\$ 8,850.39	\$ 22,653.33	\$ 24,705.25	\$ 26,355.25	\$ 26,380.25	\$ 25,023.52

Nota. Elaboración propia con base en los resultados econométricos obtenidos.

Viabilidad del proyecto

Una vez calculados y estimados los costos, se hace uso de la TIR y el VPN como instrumentos de cálculo para la viabilidad del proyecto.

Tabla 9
Tasa interna de retorno

Duración del negocio	1 Trimestre	2 Trimestre	3 Trimestre	4 Trimestre
Inversión Inicial	-\$ 24,800.00	-\$ 24,800.00	-\$ 24,800.00	-\$ 24,800.00
1er Trimestre	\$ 25,500.00	\$ 25,500.00	\$ 25,500.00	\$ 25,500.00
2do Trimestre		\$ 46,150.00	\$ 46,150.00	\$ 46,150.00
3er Trimestre			\$ 90,720.00	\$ 90,720.00
4to Trimestre				\$140,210.00
TIR	3%	97%	142%	160%

Nota. Elaboración propia con base en los resultados econométricos estimados.

En el primer trimestre se presenta el valor más bajo dado que es durante este periodo que se recuperaría el costo de la inversión inicial por la compra del equipo del sillón podológico y todos sus demás componentes, seguido por el segundo y tercer trimestre, en el que su TIR casi se duplica respecto cada uno a su anterior, finalizando en el cuarto trimestre con un total de \$140,210.⁰⁰, un 160% respecto a la inversión inicial.

Tabla 10
Valor presente neto

VPN	Flujo de efectivo				
	Mes	0	1	2	3
\$ 25,500.00	1er Trimestre	-\$ 24,800.00	\$ 19,170.00	\$ 15,710.00	\$ 15,420.00
\$ 46,150.00	2do Trimestre		\$ 2,460.00	\$ 6,950.00	\$ 11,240.00
\$ 90,720.00	3er Trimestre		\$ 8,900.00	\$ 18,300.00	\$ 17,370.00
\$ 140,210.00	4to Trimestre		\$ 17,210.00	\$ 14,850.00	\$ 17,430.00

Nota. Elaboración propia con base en los resultados econométricos estimados.

Un caso parecido es capaz de observarse del VPN, con \$0.⁰⁰ en el primer trimestre, \$10,564.²¹ en el segundo, \$26,988.⁵⁸ en el tercero, y \$68,359.²² en el cuarto trimestre.

Tabla 11
Utilidad neta del proyecto

Fecha	Mes	Ingresos (TdP)	Salario	Impuestos	Utilidad Neta
ene-20	1	\$ 32,400.00	\$ -	\$ 3,803.23	\$ 28,596.77
feb-20	2	\$ 28,890.00	\$ 4,776.75	\$ 2,353.29	\$ 20,609.96
mar-20	3	\$ 28,350.00	\$ 4,776.75	\$ 2,256.52	\$ 20,166.73
abr-20	4	\$ 13,390.00	\$ 4,776.75	\$ 307.83	\$ 8,421.08
may-20	5	\$ 18,630.00	\$ 4,776.75	\$ 631.18	\$ 12,722.07
jun-20	6	\$ 22,870.00	\$ 4,776.75	\$ 1,390.98	\$ 16,202.27
jul-20	7	\$ 21,480.00	\$ 4,776.75	\$ 1,061.26	\$ 14,691.99
ago-20	8	\$ 27,830.00	\$ 4,776.75	\$ 2,199.18	\$ 19,904.07
sep-20	9	\$ 28,400.00	\$ 4,776.75	\$ 2,301.32	\$ 20,371.93
oct-20	10	\$ 26,740.00	\$ 4,776.75	\$ 2,021.77	\$ 19,091.48
nov-20	11	\$ 24,380.00	\$ 4,776.75	\$ 1,598.86	\$ 17,154.39
dic-20	12	\$ 26,960.00	\$ 4,776.75	\$ 2,061.19	\$ 19,272.06

Nota. Elaboración propia con base en los cálculos financieros obtenidos y datos del negocio.

Estudio de Regresión Múltiple del Proyecto “Sillón Reclinable”

El MRM del proyecto es:

$$Y = 11,176.63 + 0.00I - 0.2817wi - 4.5804tx$$

Donde:

Y = Utilidades del proyecto

I = Ingresos mensuales

wi = Mano de obra inversión

tx = Impuestos

Para las pruebas de significancia de este modelo, se optó por la prueba de una cola, que en cada atributo (variable independiente) y se tomaron en cuenta niveles de significancia $\epsilon(10\%)$ que es de 1.2360, $\epsilon(5\%)$ que es de 2.1788, y finalmente $\epsilon(1\%)$ que es de 3.3550.

Sin embargo, todos los cálculos de t dieron error, pues no hay varianza en los errores al restarle a cada Y estimada su Y mensual correspondiente, es decir al dividir cada variable dependiente entre su nulo error; matemáticamente hablando, ninguna cantidad es divisible entre 0. Dado lo anterior, sin varianzas no hay razón de ser de una prueba de significancia conjunta. Sin errores todo cálculo está perfectamente realizado.

Tabla 12
Eficiencia “MRM 03: utilidades del proyecto”

Variable/ Parámetro	Varianza	e.e.
Residual o error	0.00	0.00
Y	22520019.92	4745.53
X1	25018738.89	5001.87
X2	1742991.29	1320.22
X3	967812.55	983.77
B ₀	0.0000	0.00
B ₁	0.0000	0.00
B ₂	0.0000	0.00
B ₃	0.0000	0.00

Nota. Elaboración propia con base en los cálculos financieros obtenidos.

Tabla 13
ANOVA “MRM 03: utilidades del proyecto”

Fuente de Var.	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media Cuadrada
Regresión	270240238.99	3.00	90080079.66
Residuales	0.00	8.00	0.00
Totales	270240238.99	11.00	0.00

Nota. Elaboración propia con base en los cálculos financieros obtenidos.

Se realizaron tres estimaciones para pronosticar las utilidades del proyecto aproximadas mensuales: La primera es con los ingresos mínimos y la mano de obra al máximo, dando resultados en las utilidades de \$31,825; la segunda con los ingresos máximos, pero las demás variables dependientes en su media, obteniendo así \$32,122.²³ en utilidades; y la tercera con todas las variables en su mínima, resultando un total de \$17,591.⁴¹ de utilidad por mes.

Elasticidad de la utilidad

Para el cálculo de la elasticidad del proyecto, se calcularon la suma de los cambios porcentuales ($\Sigma\Delta\%$) de la *Utilidad corriente* (Utilidad neta del negocio) y la *Utilidad conjunta* (Utilidad corriente + Utilidad del proyecto), 36.25% y 3.30% respectivamente; con ello:

$$\frac{\Delta\% \text{Utilidad conjunta}}{\Delta\% \text{Utilidad corriente}} = \frac{3.30\%}{36.25\%} = 0.07$$

Partiendo desde la teoría microeconómica, si el valor de la elasticidad “se encuentra entre 0 y 1, se considera que es... inelástica” Parkin (2019) al ser su valor 0.07 estar evidentemente más cerca de 0 que de 1, por lo tanto, cualquier cambio en el valor de la utilidad corriente afecta de manera proporcional y directa al valor de la utilidad conjunta.

CONCLUSIONES

La clínica es lo suficientemente rentable como para ser considerada autosustentable respecto a la agenda de clientes diarios, ya que como se mencionó en la introducción, suele ser necesario el reagendar citas por falta de espacio en el horario de atención laboral.

Dicho reabastecimiento en la agenda deriva del servicio profesional que se otorga, ya que mientras “la pedicura es un tratamiento únicamente estético...la quiropodia es un tratamiento podológico que tiene como objetivo prevenir, diagnosticar y tratar cualquier problema relacionado con el pie y las uñas.” Podoactiva (2016), por lo tanto puede llegarse a tener la misma relevancia que un otorrinolaringólogo, oculista, nutriólogo, etc., ya que el podólogo trata problemáticas tales como “infecciones por hongos, callos, pies planos, lesiones deportivas, ..., papilomas, uñas de gato, pie diabético, dolor en planta de los pies...” M., Yadira (2019), es decir, la quiropodia “es el tratamiento médico que sólo un podólogo puede realizar y que se aplica para lograr el cuidado integral de nuestros pies” dePie (2022).

De los resultados obtenidos mediante los distintos modelos de regresión realizados se observa que, en efecto, la clínica ‘Podología Balcázar’ es un negocio rentable, lo suficiente incluso como para inversión y reinversión, lo cual se comprueba en el estudio de viabilidad del proyecto para la adquisición de un sillón reclinable.

Para corroborar la conclusión de los datos econométricos, se añade en anexos la gráfica de utilidades netas respecto al tiempo de vida del negocio, en la cual se observa que durante los primeros meses se tuvo un crecimiento constante hasta finales del año 2019, mientras que de enero a abril del 2020 tuvo un decaimiento provocado posiblemente por la conocida cuesta de enero más el pago de una tanda (\$1,500.00) que se suscitó la dueña durante los primeros 12 meses; a mediados del mismo año comienza a recuperarse, y en el décimo tercer mes de la tanda (sep-20) recibe su *payback* (\$15,000), permitiéndole a la clínica la oportunidad de re-estabilizarse, finalizando así el último trimestre del año con utilidades netas promedio de \$13,489.³²; las utilidades promedio de la vida del negocio son de \$10,413.⁷⁰; sin los pagos de tanda, \$10,882.⁴⁵.

Además, se puede visualizar en el capítulo de viabilidad del proyecto que este tiene la liquidez financiera necesaria para sus proyectos presentes y/o futuros, de los que no sólo se espera prestar mayores y mejores servicios a los individuos, sino por supuesto incrementar las ganancias del negocio. Se sugiere tomar en consideración la planificación de mayores proyectos que le

permitan crecer internamente, y en caso de serle dable a futuro el optar por expandirse, *ceteris paribus* (Figura 1).

Figura 1
Fluidez de las utilidades



Nota. Tabla de datos periódicos. Elaboración propia en base a los datos del negocio.

Por último, respecto a la elasticidad pre y post “inversión en un sillón reclinable”, al ser el mobiliario y uso del mismo propios de la clínica ‘Balcázar’, de acuerdo a los datos calculados, cualquier cambio en la variación de clientes afectaría directamente a la utilidad neta del negocio, ya que partiendo de nuestro valor inelástico de 0.07 y la definición de ingreso total relativa a la elasticidad “si la demanda es inelástica, una reducción de precio... disminuye el ingreso total” Parkin (2019) y en este caso, el que el valor de la elasticidad esté tan cerca de 0 parte del hecho de que cada servicio podológico es lo que genera el incremento o decremento de los ingresos, según sea el caso, ya que como se demostró en el MRM, los ingresos mensuales están directa y proporcionalmente relacionados a la cantidad de clientes que asistan para la atención médica de sus pies.

Por lo anterior, se recalca una vez más la importancia de la clínica por obtener un segundo sillón reclinable, el bien mueble de principal uso, con el cual en el momento en que se instale adecuadamente, incrementa la capacidad ocupacional al ofrecer dos servicios podológicos simultáneamente, en lugar de solo uno como es en la actualidad del negocio.

REFERENCIAS

- Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de CDMX. (2017). Lineamientos sanitarios. CDMX, México: *Gaceta Oficial* CDMX. <https://transparencia.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/597/676/c78/597676c78c19f848364072.pdf>
- Congreso de la Unión (2016). Gaceta Parlamentaria LXIII Legislatura No.11 T. I. CDMX, México: Comisión Permanente. <https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/63/1/2016-06-08-1/assets/documentos/gaceta1.pdf>
- Démecis H., Fidel (2016). Que reforma artículos 3, 27, 28 bis y 79 de la ley general de salud. México: *Grupo Parlamentario del PRD de la LXIII LCU*. http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/06/asun_3387096_20160608_1465493471.pdf
- dePie (2022). Quiropodia y pedicura, ¿en qué se diferencian? España: *dePie clínicas podológicas*. <https://depie.es/quiroprdia-y-pedicura-se-diferencian/>
- Macías, S. (2016). Pedicure clínico. Zapopan, Jal., México: *Aloha salón & spa*. <https://es.foursquare.com/alohasalon>
- Podoactiva (2016). ¿Cuál es la diferencia entre pedicura y quiropodia? Valencia, España: *Instituto valenciano del pie*. <https://institutovalencianodelpie.es/cual-es-la-diferencia-entre-pedicura-y-quiroprdia/>
- Parkin, M. (2019, a). *Microeconomía versión para Latinoamérica*, elasticidad precio de la demanda, p. 89. Editorial Pearson.
- Parkin, M. (2019, b). *Microeconomía versión para Latinoamérica*, ingreso total y elasticidad, p. 92. Editorial Pearson.
- Yadraa. (2019). *Diferencias entre podólogo y pedicurista* [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=aRRO9arsZ68>

Desarrollo de un Sistema de Información para Uso del Sector Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME) del Distrito Central de Honduras, 2024.

Development of an Information System for Use by the Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) Sector of the Central District of Honduras, 2024.

Cáceres Rodríguez, Berlín Gricel*, Flores Huete, Mario Fernando**

*Doctora en Proyectos. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Email: bcaceres@unah.edu.hn, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1271-9931>.

**PhD en Proyectos. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Email: fernando.flores@unah.edu.hn, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-6140>.

Correo para recibir correspondencia:

Berlín Gricel Cáceres Rodríguez
bcaceres@unah.edu.hn

ISSN 2448-4733



DOI: <https://doi.org/10.19136/hitos.a30n88.6356>

RESUMEN

OBJETIVO: Proponer y diseñar un sistema de información de mercado para la gestión de bases de datos de clientes del sector MIPYME en el Distrito Central de Honduras.

MATERIAL Y MÉTODO: Es una investigación con enfoque mixto, alcance descriptivo, diseño no experimental, transversal simple. Se aplicó un cuestionario a 197 empresas (15% microempresas, 57% pequeñas, 29% medianas); la selección de la muestra fue a través del muestreo probabilístico - estratificado, considerando un universo de 13,344 MIPYME del Distrito Central.

RESULTADOS: El sector enfrenta grandes desafíos, tales como: 1) poco acceso a financiamiento (31%), 2) desconocimiento del marketing digital (27%) 3) bajo nivel de uso de tecnología tanto en sus sistemas productivos como en la automatización de procesos (19%) y desconocimiento en el manejo de sistemas de información.

CONCLUSIONES: Se diseñó un sistema de información de clientes que implementa los módulos de: facturación, manejo de productos, caracterización de clientes y reportes para el desarrollo de bases de datos que contribuyan a aumentar la competitividad y visibilidad a corto y largo plazo del sector.

PALABRAS CLAVE: Marketing digital, MIPYME, Redes sociales, Sistema de información de marketing.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To propose and design a market information system for the management of customer databases for the MSME sector of the Central District of Honduras.

MATERIAL AND METHOD: It is a research with a mixed approach, descriptive scope, non-experimental design, simple cross-sectional. A questionnaire was applied to 197 companies (15% microenterprises, 57% small enterprises, 29% medium enterprises); the sample selection was through probabilistic-stratified sampling, considering a universe of 13,344 MSMEs in the Central District.

RESULTS: The sector faces great challenges, such as: 1) little access to financing (31%), 2) lack of knowledge of digital marketing (27%) 3) low level of use of technology both in its production systems and in the automation of processes (19%) and lack of knowledge in the management of information systems.

CONCLUSIONS: A customer information system was designed that implements the billing modules: product management, customer characterization and reports for the development of databases that contribute to increasing the competitiveness and visibility in the short and long term of the sector.

KEYWORDS: Digital marketing, MSME, Social networks, Marketing information system.

La MIPYME del Distrito Central de Honduras desempeña un papel importante en desarrollo del país, este sector se considera como la columna vertebral de la economía hondureña al generar alrededor del 70% de los empleos y aportar el 60% al PIB. Pese a la crisis sanitaria por la COVID-19 y los huracanes Eta e Iota, los negocios han sido resilientes y muchos se han reinventado para mantenerse a flote en una economía flagelada además de la crisis económica, por la inseguridad, la extorsión por parte de maras y pandillas y el poco acceso a financiamiento. Uno de los desafíos a nivel operativo es que la gran mayoría de las empresas maniobran en el sector informal, lo que agudiza el acceso a financiamiento porque no cuentan con registros de ventas formales que sirvan como soporte para acceder a préstamos en el sistema financiero (SWI, 2022).

El objetivo del presente estudio fue diseñar y proponer el uso de un sistema de información de marketing para la MIPYME del Distrito Central de Honduras, considerando integrar módulos de clientes, facturas, productos, caracterización de clientes y la generación de reportes para la gestión de datos que coadyuven el desarrollo de estrategias de marketing digital que aumenten las ventas y la competitividad del sector en un entorno digital dinámico y cambiante.

El marketing digital se ha convertido en una pieza fundamental en el apoyo estratégico empresarial, transformando la interacción entre las empresas y los consumidores; en un mundo donde la creatividad y la innovación son clave, el marketing digital en combinación con el tradicional impulsan a la MIPYME a una continua reinvención y adaptación a un entorno cambiante y conectado. La transformación del sector va más allá de simplemente adoptar las últimas tecnologías digitales, radica en la integración estratégica de estas herramientas para crear conexiones más profundas entre las marcas y los consumidores.

Actualmente, las redes sociales son un medio fundamental del marketing digital a través del cual los clientes actuales y potenciales de una marca, producto o servicio pueden interactuar, sin embargo, las empresas requieren analizar su audiencia meta para identificar en qué plataformas deben estar presentes. Asimismo, las plataformas digitales han ganado terreno, generando mayor confianza en los usuarios de Honduras. Según el reporte Digital 2024, a principios de año había 7.03 millones de usuarios de Internet, 4.55 millones de usuarios de redes sociales, equivalente al 42.6% de la población total (Datareportal, 2024). Por lo que es de gran relevancia, que la MIPYME utilice las plataformas digitales como herramienta de visibilidad y competitividad, aprovechando la información de conocimiento del consumidor que éstas aportan y gestionando bases de datos a través de la aplicación de sistemas de información de marketing que les permita tener un conocimiento profundo del consumidor.

En los últimos años, el crecimiento de la economía se ha visto asociado a la implementación de herramientas tecnológicas, dando lugar a la digitalización de la producción y la comercialización, lo que ha modificado la estructura productiva y social del Gobierno, empresas y personas. Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], (2020) “existe una creciente relación entre el desarrollo económico de un país y su adelanto en las comunicaciones electrónicas, en particular con el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la banda ancha y los servicios de datos” (p. 16).

En Honduras, con la llegada de la pandemia, la MIPYME ha sido uno de los sectores más afectados, debido al confinamiento y por ende han sido objeto de atención por parte del Estado y organismos multilaterales, recuperación que ha sido lenta y aún está en proceso. De acuerdo con García e Iglesias (2017) la baja productividad que caracteriza a América Latina es una barrera para lograr crecimiento y aumentar el dinamismo económico, por lo que el desarrollo de los ecosistemas digitales en la región ha obtenido un singular valor para superar esa debilidad. El uso de las TIC y el diseño de estrategias digitales cumplen un papel fundamental para impulsar al sector MIPYME y su crecimiento económico, promoviendo el acceso a los servicios financieros, llevando un registro de sus clientes y sus ventas para acceder a programas de financiamiento y por ende diseñar estrategias centradas en su mercado meta.

Según Prats y Puig (2017) diversos informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y de la Comisión Europea, mencionan que, el uso de las TIC representa más del 40% del crecimiento de la productividad de la Unión Europea anualmente y en los Estados Unidos su participación es del 75%. En Honduras, la actualización del informe digital del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020) publicado en el mes de febrero de 2021 por We Are Social y Hootsuite, detallan que: Con una población total de 9.98 millones de habitantes, Honduras presenta un 58.7% de urbanización, donde más de la mitad de los hondureños tienen acceso a servicios digitales, se registran 7.10 millones de líneas telefónicas, representando así el 71.1% de la población; esto significa que solo un poco menos de un tercio de los habitantes no poseen líneas telefónicas.

El informe continúa detallando que existen 4.80 millones de usuarios de redes sociales en términos de la población (48.1%) de hondureños. El total de usuarios de Internet es de 3.81 millones (38.2%) de la población. Destacando un incremento del 10.6%, sumando así más de 365 mil habitantes, en tanto que el 99.5% de los usuarios de redes sociales acceden a través de teléfonos móviles (Shum, 2021).

La MIPYME del Distrito Central es un pilar importante de la economía de Honduras. Sin embargo, de acuerdo con el informe regional de la (CEPAL, 2022) considera que, aunque este

sector “constituye el 99% del tejido industrial y generan la mayoría de los empleos, su productividad es extremadamente baja en relación con la de las grandes empresas”.

Las pequeñas y medianas empresas enfrentan los mismos problemas, aunque desde perspectivas un tanto diferenciadas (CCIT, 2019), tal es el caso de las pequeñas empresas que su administración al ser más centralizada posee mayor control, pero enfrenta carencia en Sistemas de Información (SI), altos costos de materias primas, bajo nivel de producción y por ende un potencial de ventas más limitado. De igual forma, las medianas empresas para ser competitivas en algunos casos bajan sus precios, pero no tienen salarios atractivos para captar mano de obra calificada o personal especializado, no existe control de calidad en sus procesos productivos, al igual que la pequeña empresa en muchos casos no cuentan con un presupuesto de mercadeo que les impulse y permita crear ventaja competitiva.

De acuerdo a la investigación realizada por los autores Amaya y Macías (2013) en su estudio Competitividad de la MIPYME en Honduras, explican que a pesar de que existen diferentes iniciativas de apoyo al sector, los esfuerzos no se vinculan de forma clara y objetiva a un marco de políticas de desarrollo de país de forma general, tampoco a fomentar la competitividad del sector empresarial en particular; hasta hace unos años no se le daba la importancia requerida a mantener sistemas de información que sirvan de apoyo a la toma de decisiones, aspecto que ha ido cobrando relevancia en los últimos años y que las grandes empresas han ido implementando.

Asimismo, los programas de promoción se han caracterizado por estar aislados de las políticas económicas y productivas de la gran empresa, centrándose en unidades de producción y no en cohesión al conocimiento del entorno de los mercados y el marco político del país. Un aspecto común que afecta a la MIPYME es el manejo de sistemas de información, que de acuerdo a (Monroy, 2012) existen significativas deficiencias en el tratamiento de la información por parte de la PYME, ya que muchas no cuentan con los mismos; precisa que contar con un SI automatizado es ineludible, pero que a la vez este debe ser exitoso, buscando obtener datos que permitan la satisfacción de sus clientes de tal forma que les lleve a desarrollar beneficios tanto para la organización como a sus usuarios.

Amaya (2013) concluye que un factor elemental en los SI es la calidad de la información y el sistema de información como tal. De igual forma, asevera que, la globalización continúa presentando nuevos retos que exigen gestionar las TIC y por ende la PYME debe invertir tanto en SI y TIC y alinear la estrategia del negocio a estos elementos.

La Fundación para el Desarrollo Sostenible en América Latina (FUNDES) revela algunas cifras que aún en el 2024 no se han logrado mejorar significativamente, tales como: “La PYME invierte apenas el 2% de sus presupuestos en sistemas de información y uso de las TIC” (Universia Columbia, 2010) considerándolo como un gasto y no una inversión que le dará resultados en el corto, mediano y largo plazo, esto trae como consecuencia resultados adversos para el sector. Levi (2005) sostiene que la PYME brinda mayor importancia a invertir en tecnologías de producción para mejorar los productos y/o servicios que ofrecen, en vez de las TIC.

De igual forma, Díaz et al. (2017) opinan que esto se debe a problemas que focalizan lo denominado “primacía del enfoque operacional” que sostiene la importancia de cumplir con la entrega del bien o servicio al cliente, aunque esto sea una medida de corto plazo y no construyen sistemas de información y buscan obtener las tecnologías adecuadas al tamaño de la empresa, su capacidad en talento humano para gestionar y administrar la información también es limitada; aspectos estos que en el caso de las empresas hondureñas de este sector no solo se ven afectadas porque el acceso a recursos financieros es escaso y requiere priorizar en herramientas operativas más que en las que apoyan la administración.

Es importante denotar que el uso de SI por parte de las empresas permite aumentar su competitividad, (Saavedra y Milla, 2017) indican que la competitividad es “un término multidimensional que no posee una definición específica, debido a los diferentes niveles y factores cualitativos y cuantitativos que intervienen en su determinación, asimismo comprende la existencia de diversos enfoques de análisis e indicadores para su medición”.

Cabe resaltar que, las organizaciones requieren de sistemas de información con datos que no solo sean operativos, sino de marketing que les ayude a ser competitivas; (Hitt y otros, 2014), agregan que la competitividad estratégica se logra cuando la empresa formula estrategias que crean valor y la implementa con éxito, ¿cómo se logra?, a través del uso de información de tipo estratégico, ya que esta proporciona conocimiento sobre qué medio de comunicación se debe utilizar para hacer llegar el mensaje, qué contenido deberá llevar ese mensaje, cuándo se debe comunicar y qué quiere saber el cliente, de tal forma que coloque a la empresa en ventaja sobre los competidores.

De acuerdo a la Red de Cajas de Herramientas MIPYME (INFOMIPYME, 2008) la apertura económica exige niveles de competitividad, lo que expone a este sector de la economía a condiciones no muy favorables en temas de producción y comercialización, esto no solo por la deficiencia en los sistemas de producción, la falta de acceso a condiciones financieras blandas, acceso a canales de comercialización que hagan más asequible su oferta de

productos a los clientes, sino también a la falta de un mercado de servicios de desarrollo empresarial que pueda ser accesible a este sector.

Fonseca (2013) indica que la gestión de las TIC permite a las empresas incursionar en mercados digitales, utilizar herramientas innovadoras de comercialización, ingresar a un mundo digital que transforme y evolucione en sus estrategias y tácticas y mejoren su competitividad.

La digitalización de la MIPYME es de vital importancia, según el presidente de la FEMISE, José Castañeda, indica que “durante la crisis sanitaria el 46% del sector estuvo en riesgo de supervivencia”; siendo este parte clave para la recuperación económica del país, manifiesta la importancia de impulsar los procesos de digitalización y fortalecer su gestión, buscando contribuir al cierre de la brecha digital, situación que ha llevado a muchas organizaciones al fracaso, ya que en la última década, el consumo de Internet ha aumentado significativamente, tal como se detalla anteriormente en este documento, sin embargo muchas MIPYMES en Honduras continúan sin tener presencia en la web.

La MIPYME es el motor de la economía hondureña y las potenciales generadoras de empleo, por lo que la transformación digital, la internacionalización y el teletrabajo han jugado un papel importante en el 2020. Según datos de la agencia de marketing BeeDigital: “78% de los pequeños negocios siguen sin tener web y solo el 17.1% de la PYME dispone de tienda online” (Molist, 2021), a pesar de los avances tecnológicos que se han visto en aumento por la crisis sanitaria, muchas empresas del sector aún no digitalizan sus servicios.

Para Bustamante (2021), la competitividad de la MIPYME es clave en el desarrollo social y económico de Honduras. De acuerdo al informe de Sondeo situacional de efectos de la pandemia COVID-19 en el sector MIPYME, revela que: “la conectividad, la asociatividad, la inteligencia de mercados, el financiamiento, los medios logísticos, el acceso a nuevos mercados y la adecuada gestión de estos microsistemas organizacionales, tienen relación directa e indirecta con el crecimiento” Sostiene que la reactivación económica de este sector es fundamental, buscando un crecimiento continuo, sostenible, con acceso a sistemas de información que le permita un mayor conocimiento del mercado y por ende eleve su competitividad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación con enfoque mixto, según (Hernández y Mendoza, 2018) este método representa “un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta”. Se llevó a cabo un análisis documental, donde se consultó la literatura de fuentes como libros, artículos de revistas académicas, sitios web y documentos gubernamentales. De acuerdo con Hernández et al. (2018, p. 390), “el estudio cualitativo se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto”. El estudio cualitativo se presentó bajo el esquema del análisis de experto y la propuesta del estudio cuantitativo, tomando en consideración que se cuantificará estadísticamente el uso de sistemas de información y de estrategias de marketing digital que podría estar utilizando la MIPYME en su gestión comercial en el Distrito Central, Honduras.

La técnica de muestreo fue probabilística de tipo estratificada. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario de diez preguntas abiertas para la experta en marketing digital y un cuestionario estructurado para las empresas, éste constó de 25 preguntas (estructuradas y no estructuradas), aplicándolo a una muestra de 197 MIPYMES del Distrito Central, en el período de diciembre 2023 a abril 2024, las respuestas fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 26 e interpretadas con estadística descriptiva, el instrumento estaba integrado por tres secciones: la primera, describe la caracterización del negocio, rubro, tiempo de operación, cantidad de personal contratado, situación de actividad económica, forma de comercialización de productos y/o servicios y principales desafíos que enfrentan en la operación comercial de su negocio; la segunda sección del instrumento recogió información sobre el uso de la tecnología por parte de la MIPYME, herramientas tecnológicas, sistemas de control, redes sociales activas, contenido publicado y página web; y la tercera sección se enfoca en identificar las habilidades administrativas y de marketing, capacitaciones y asistencia técnica recibida, presupuesto para actividades de marketing y la disponibilidad de formar parte de un programa de capacitación en uso de sistemas de información y marketing digital.

Para medir la congruencia interna del instrumento, se realizó una prueba piloto a 50 empresas siendo un 26% de la muestra, se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.942, lo que se consideró aceptable para continuar con el total del estudio.

RESULTADOS

Se observó que las empresas participantes pertenecían a los siguientes rubros: el 35.05% al comercio en general, 20.3% al sector servicios, 19.8% manufactura, 13.2% alimentos y bebidas, 6.6% hotelería y 5.08% tecnología. El tiempo de operación del 51.27% de las empresas es de más de cinco años, 33% de cuatro a cinco años, 8.63% de uno a tres años y el 7.11% menos de un año. Al analizar el estatus de la MIPYME en relación con la generación de empleo, el 56.35% de las empresas participantes en el estudio tienen contratados entre 11 a 25 colaboradores, el 28.43% contratan más de 26 colaboradores y el 15.22% menos de diez colaboradores respectivamente. De acuerdo con el estudio realizado por la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social (STSS) denominado “Mercado de trabajo y salarios 2022 -2023”, detalla que al cierre del año 2022 el 55.1% de la fuerza laboral fue absorbida por la microempresa, especialmente las que tienen contratada de 1 a 5 trabajadores, la pequeña empresa absorbe el 10.1% y la mediana el 3.9% (STSS, 2023).

Asimismo, al evaluar la situación actual de la MIPYME en cuanto a crecimiento económico, durante los dos últimos años posteriores a la pandemia de la COVID-19, la Tabla 1 describe que el 34% “mantuvo su nivel de ventas” seguido de un 14% que indican “haber aumentado sus ventas”.

Tabla 1
Actividad económica de la MIPYME post pandemia

Situación de la actividad económica de la MIPYME	Frecuencia	Porcentaje
Aumentaron las ventas	28	14.2
Disminuyeron las ventas	18	9.1
Se mantuvieron las ventas	67	34.0
Aumentaron las utilidades	2	1.0
Disminuyeron las utilidades	16	8.1
No obtuve utilidades	2	1.0
Aumentó el número de clientes	19	9.6
Disminuyó el número de clientes	6	3.0
Se mantuvo el número de clientes	16	8.1
Aumenté los canales de distribución	11	5.6
Disminuí los canales de distribución	4	2.0
Se mantuvieron los canales de distribución	8	4.1
Total	197	100.0

Nota. Elaboración propia.

Aunque el 34% detalla el haber mantenido el nivel de ventas, existen elementos que impactan el crecimiento del negocio como el 9.6% que “aumentó el número de clientes al negocio. Sin embargo, es importante considerar un 8% que detalla una disminución en las utilidades y con igual porcentaje una disminución de los clientes al negocio.

Los métodos de comercialización de las empresas participantes en el estudio indica que el 76.65% cuenta con una tienda física, el 18.27% cuenta tanto con una tienda física como virtual. Los principales desafíos que enfrentan la MIPYME son: la falta de recursos financieros (31%), el 27% manifiesta el desconocimiento del marketing digital, 19% poco acceso a la tecnología, 14% desconocimiento del uso de la tecnología y 9% la falta de personal calificado. Las empresas cuentan para el control administrativo tanto con impresora como computadora 35% respectivamente, seguido de caja registradora con un 15%, escáner lector óptico 12% y 3% otros dispositivos. Es importante denotar que muchos de los encuestados al indagar el uso de computadora como elemento predominante, manifestaron que realizan en algunos casos facturación electrónica, aunque existen aún empresas cuya facturación es manual (uso de talonarios).

Con el objetivo de comprobar las hipótesis que plantean:

H₀: No existe correlación entre el uso de estrategias digitales y el aumento en las ventas por parte de la MIPYME.

H₁: Si existe correlación entre el uso de estrategias digitales y el aumento en las ventas por parte de la MIPYME.

Tabla 2
Resultados estadístico R de Pearson variables: uso de estrategias digitales y ventas

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.383	.091	5.792	.000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.242	.081	3.487	.001 ^c
		197			

Nota. Elaboración propia.

El estadístico R de Pearson de 0.383, indica que existe una relación positiva moderada entre el uso de estrategias digitales y el aumento en las ventas, esto puede deberse a los factores que actualmente afectan la economía del Distrito Central de Honduras como una alta tasa de desempleo que impacta de forma directa en las ventas, ya que los consumidores se vuelven reflexivos en su conducta de compra. Asimismo, al evaluar el estadístico T de *Student* que indica un valor de 5.792 con un alfa de 0.05 que brinda un valor crítico de (197 – 2 grados de libertad, alfa 0.025): +/- 1.96, se concluye que existe una relación lineal entre el uso de estrategias digitales y el aumento a las ventas, sin embargo, esta correlación es moderada entre las variables.

En cuanto a las limitaciones para la implementación de estrategias de marketing digital, los resultados indican que el 57% de la MIPYME observa limitaciones para el acceso a herramientas tecnológicas y solo el 44% de los encuestados cuentan con sistemas de información de clientes que les permita gestionar de forma más efectiva las estrategias de marketing.

Al comprobar las hipótesis que plantean:

H₀: No existe correlación entre el uso de sistemas de información (SI) y el desarrollo de estrategias de marketing digital por parte de la MIPYME.

H₂: Si existe correlación entre el uso de sistemas de información (SI) y el desarrollo de estrategias de marketing digital por parte de la MIPYME.

Los resultados se detallan a continuación:

Tabla 3

Resultados R de Pearson variables: Uso de SI y estrategias de marketing digital

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.465	.101	7.334
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.120	.080	1.687
		197		
N de casos válidos				

Nota. Elaboración propia.

Al obtener un valor de R de 0.465 indica que existe una correlación lineal positiva moderada entre las variables; la significancia estadística de T de *Student* detalla un valor de 7.334 con un valor crítico de +/- 1.96, corrobora que existe correlación entre las variables, pero la misma no es alta sino moderada.

En el proceso de gestión en un entorno digital es de vital importancia el uso de bases de datos digitalizadas, donde los resultados indican que apenas un 16% de la MIPYME mantiene este tipo herramientas y solo el 23% ha desarrollado un catálogo digital para promocionar sus productos o servicios, sin embargo, el 33% utiliza un software contable o de facturación y 28% lleva un control de inventarios.

El conocimiento es poder manifiesta la experta entrevistada, entre más informadas sean las decisiones que la empresa tome, mayor será la ventaja competitiva. Entre más preparada esté la empresa y sea proactiva en la toma de decisiones, generará un mejor entendimiento de la situación de la compañía en comparación al mercado. Cada MIPYME posee necesidades

específicas, por lo que la implementación de Inteligencia Empresarial varía según las particularidades de cada una. Sin embargo, un aspecto constante en el uso de estas herramientas es su capacidad para automatizar diversos procesos de extracción de información. Asimismo, proporcionan acceso inmediato a datos empresariales que respaldan la toma de decisiones. Es importante tener claros los objetivos de las necesidades de información, así como la fuente y selección de esta, para que esta sea de calidad y confiable.

“La gestión administrativa es una acción humana que depende del conocimiento de las ciencias administrativas, del arte, de las habilidades personales y del liderazgo” (Hurtado, 2008, p. 47).

Al evaluar el nivel de conocimiento que tienen las empresas en cuanto al uso de bases de datos de clientes, el 65% de los encuestados indican tener un nivel de conocimiento básico, lo que denota una oportunidad de capacitar en el uso del sistema de información, ya que el 13.2% indica no poseer ningún conocimiento sobre el tema y el 31.32% posee un conocimiento intermedio del tema.

Al indagar sobre el uso de redes sociales por parte de la MIPYME, los resultados demuestran que el 67% de las empresas las utilizan como medio de comunicación de sus marcas, productos y/o servicios y el 33% no utilizan las mismas. Las redes sociales de mayor uso fue 42% Instagram, 40% Facebook, 15% WhatsApp y 3% otras redes sociales como TikTok y YouTube.

Quintero et al. (2020) destacan en el artículo “Influencia de las redes sociales en el consumidor” que existe una evolución en la forma en que las empresas hoy en día dirigen sus estrategias al cliente, pasando de una venta tradicional a un enfoque más dinámico influenciado por las redes sociales, comunicándose de forma más rápida con sus audiencias, haciendo de éstas una necesidad de incluirlas en los planes estratégicos de la empresa.

Para comprobar las hipótesis que plantean:

H₀: El conocimiento en el uso de medios digitales de la MIPYME no se relaciona con el desarrollo de estrategias digitales efectivas por parte de esta.

H₃: El conocimiento en el uso de medios digitales de la MIPYME se relaciona con el desarrollo de estrategias digitales efectivas por parte de esta.

Tabla 4

Resultado Estadístico Chi Cuadrado y Coeficiente de Contingencia variable: Conocimiento de medios digitales y desarrollo de estrategias digitales

Pruebas de Chi-cuadrado				Medidas simétricas			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			Valor	Significación aproximada
Chi-cuadrado de Pearson	131.126 ^a	5	.000	Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	.632	.000
Razón de verosimilitud	35.379	5	.000	N de casos válidos		197	
Asociación lineal por lineal	27.695	1	.000				
N de casos válidos	197						

a. 8 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es .03.

Nota. Elaboración propia.

El valor obtenido de Chi cuadrado de 131.12, con 5 grados de libertad y un valor alfa de 0.05 se obtiene un valor crítico de 11.07, concluyendo que si existe relación entre el nivel de conocimiento que tiene la MIPYME en el uso de medios digitales y el desarrollo de estrategias de marketing digital. Al medir la fuerza de la relación entre las variables el cálculo del Coeficiente de Contingencia, indica un valor de 0.63, lo que detalla que existe una relación media entre estas.

Asimismo, el 28% de los entrevistados indica que utiliza las redes sociales para brindar información de productos, el 25% para comunicar novedades y un 22% pauta a través de este medio, 20% para tomar pedidos y un 5% para gestionar quejas o reclamos.

De acuerdo con la información proporcionada por la experta entrevistada la implementación de estrategias de marketing digital, es de importancia para el fortalecimiento de la conciencia de marca de las pequeñas y medianas empresas tanto para las que se encuentran en su etapa de introducción como crecimiento, indica que es muy importante el posicionamiento orgánico en los buscadores, a través de la creación de contenido que aporte valor y un sentido de pertenencia para el público objetivo. Así, continúa manifestando que, es importante brindar una experiencia positiva al usuario, con capacidad de atención personalizada a través de las redes sociales de la empresa y darle visibilidad y credibilidad a la marca por medio de la creación de un sitio web óptimo.

Las redes sociales son base esencial del marketing digital y la atracción de clientes, cambiando la forma en que las empresas se relacionan con su audiencia. Estos medios permiten la interacción online entre individuos y entidades, favoreciendo el intercambio de

datos, la socialización en línea y la consolidación de conexiones (Acharki, Z., 2023; Álvarez et al., 2022).

Según lo expresado por la entrevistada Tatiana Carrasco, las estrategias que se pueden implementar son variadas, el mensaje debe llevar un lenguaje apropiado y adaptado a diversos públicos, el marketing brinda la oportunidad de darle identidad al producto y conformar la imagen y el concepto de la marca. Algunas de las estrategias que se pueden adoptar son:

1. Diseño de una página web: Un espacio sencillo de utilizar para facilitar la lectura de los textos, descargar rápidamente la información y con funciones sencillas, de tal forma que el usuario pueda navegar de forma satisfactoria. El contenido debe ser revisado y frecuentemente actualizado y debe llevar un propósito de marca, resaltando la propuesta de valor o cuál es el motivo por el que existe la empresa.
2. Gestionar las redes sociales: Es de vital importancia crear contenidos que conlleven una promesa, útil, inspiracional y entretenido; esto debido a que las redes sociales son ideas para crear vínculos emocionales, con ello la audiencia puede compartir el contenido y viralizar el mensaje.
3. Marketing de contenidos: La MIPYME debe diseñar mensajes claros con una promesa que cumplirá. Esta estrategia se focaliza en la creación y distribución de contenido relevante que sea una respuesta a lo que busca el consumidor. El mensaje debe ser estratégico para aumentar el tráfico y obtener más clientes potenciales.
4. Buscar la colaboración de *influencers*: Esto debido a que una buena proporción de usuarios creen en aquellas personas que se parecen a ellas o su imagen los inspira; identificar a esa persona con mayor credibilidad y seguidores es estratégico, estos pueden ser *youtuberos*, *Blogger*, *Instagramer*, *tiktokers* o líderes de opinión; sobre todo cuando se planifica una estrategia de nicho.

Con el objetivo de identificar las áreas en que los ejecutivos de las empresas se han capacitado, el 88.8% indicó haber recibido capacitaciones en programas de ofimática, sin embargo, el 67.5% manifestó requerir capacitaciones en temas de administración del negocio, 64.5% en mercadeo y diseño de estrategias de marketing digital y el uso eficiente de las redes sociales. El 80.7% de los entrevistados indica estar dispuesto a ser parte de un programa de capacitación en marketing digital y el 17.8% lo considera como una posibilidad.

Al comprobar la relación que existe entre el uso de canales digitales y el nivel de conocimiento en el desarrollo de contenido digital, los resultados se detallan a continuación:

H₀: No existe relación entre el uso de canales digitales por parte de la MIPYME y el nivel de conocimiento en el desarrollo de contenido digital.

H₄: Si existe relación entre el uso de canales digitales por parte de la MIPYME y el nivel de conocimiento en el desarrollo de contenido digital.

Tabla 5
Resultados del estadístico Chi Cuadrado y Coeficiencia de Contingencia: uso de canales digitales y conocimiento en el desarrollo de contenido digital

Pruebas de Chi-cuadrado				Medidas simétricas			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			Valor	Significación aproximada
Chi-cuadrado de Pearson	214.243 ^a	25	.000	Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	.722	.000
Razón de verosimilitud	56.467	25	.000	N de casos válidos		197	
Asociación lineal por lineal	16.305	1	.000				
N de casos válidos	197						

Nota. Elaboración propia.

El valor obtenido de 214.24 con un alfa de 0.05 y un valor crítico de 79.08 se concluye que existe evidencia estadística que indica la relación entre el nivel de conocimiento en el desarrollo de contenido digital y el uso de canales digitales. Asimismo, el cálculo del Coeficiente de Contingencia indica un valor de 0.72, lo que significa que existe una relación alta entre las variables.

Al evaluar la frecuencia de publicación de contenido, los entrevistados indicaron que el 38.58% lo hace de 2 a 3 veces por semana, el 27.9% una vez por semana, el 15.23% lo hace a diario, el 13.71% cada quince días y el 2.54% de forma mensual, existiendo un 2% que no aplicaba para responder debido a que no hace uso de las redes sociales. De acuerdo con la experta entrevistada en marketing digital sugiere que debe existir consistencia en la estrategia de contenido en las redes sociales, mantener una presencia constante y regular ayuda al fortalecimiento de la marca y a mantener la atención de la audiencia meta.

De acuerdo con el estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras “Análisis de la Resiliencia Empresarial COVID-19”, destaca que entre las estrategias que deben adoptar las MIPYME, es el cambio en el modelo de negocios, es decir, implementar networking para superar la crisis provocada no solo por la pandemia sino por los huracanes Eta e Iota (UNAH, 2020, p. 31). Al indagar si las empresas cuentan con una página Web, el 86% no cuenta con esta plataforma digital que impulse el desarrollo del comercio electrónico.

En cuanto a la gestión de recursos para las actividades de marketing, solo las empresas medianas y un bajo porcentaje de las pequeñas destinan una parte de sus recursos para este fin. El presupuesto de marketing es una herramienta crucial para cualquier empresa sin importar su tamaño o rubro, éste cuantifica la cantidad de recursos destinados para el desarrollo de las diferentes actividades planificadas en un período determinado. La importancia del presupuesto se relaciona con el alcance de los objetivos de mercadeo y ventas y con ello el éxito de las actividades de comercialización, no todos los recursos asignados se pueden contabilizar de forma precisa, esto debido a que hay actividades como el desarrollo del conocimiento de la marca, que no necesariamente se obtiene la respuesta de los clientes en el corto plazo.

Tabla 6
Resultados de tabla cruzada tamaño de la empresa y presupuesto de marketing

			Presupuesto para actividades de mercadeo		
			Si	No	Total
Personal contratado	Menos de 5 colaboradores	Recuento	9	6	15
		% dentro de personal contratado	60.0%	40.0%	100.0%
	De 6 a 10 colaboradores	Recuento	3	12	15
		% dentro de personal contratado	20.0%	80.0%	100.0%
	De 11 a 25 colaboradores	Recuento	56	55	111
		% dentro de personal contratado	505.5%	49.5%	100.0%
	Más de 26 colaboradores	Recuento	34	22	56
		% dentro de personal contratado	60.7%	39.3%	100.0%
Total		Recuento	102	95	197
		% dentro de personal contratado	51.8%	48.2%	100.0%

Nota. Elaboración propia.

De las empresas participantes en la investigación, el 60.7% de las medianas empresas destinan un porcentaje de sus recursos como presupuesto de mercadeo seguido del 50.5% que son pequeñas. Cabe denotar que la microempresa y un porcentaje de la pequeña no cuenta con un presupuesto, en la mayoría de los casos por el bajo acceso a recursos financieros y un nivel de ventas que no alcanza para tal fin.

CONCLUSIONES

Honduras se caracterizó por una economía dinámica a nivel de Centroamérica, pero la pandemia de la COVID-19 impactó en un periodo de desaceleración económica. Según cifras preliminares, el crecimiento económico que alcanzó a finales del año 2019 fue

aproximadamente 2.7%, una cifra inferior a lo que se había presentado en años anteriores. Proyecciones de la CEPAL, Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional estimaron variaciones negativas en el orden del -6.1%, -5.8% y -2.4% del PIB para el 2020 (OIT, 2021). Esta situación generó una caída de los empleos del país y el Distrito Central de Honduras no fue la excepción.

Aunque la micro, pequeña y mediana empresa hace uso de plataformas digitales no todas utilizan un sistema de facturación, tampoco controlan inventarios y no cuentan con un sistema de información de mercado que les genere una gestión adecuada de la información, factor que limita el diseño de estrategias de mercadeo congruentes con la realidad de sus clientes. La experta comentó que el uso de herramientas de marketing digital permite la segmentación de audiencias de forma más precisa según su demografía, intereses, comportamiento, zona geográfica, entre otros, asegurando que el mensaje llegue al público adecuado.

De acuerdo con los resultados, se concluye que existe correlación lineal media y positiva entre el uso de estrategias de marketing digital y el aumento en las ventas. El que las empresas cuenten con una sólida presencia en línea a través del uso de redes sociales, página web y otras plataformas digitales, facilita la interacción con clientes actuales y potenciales; sin embargo, se destaca que solo empresas medianas y pequeñas destinan un porcentaje de sus recursos para actividades de mercadeo.

El sector MIPYME en el Distrito Central experimenta múltiples desafíos, mismos que ha venido enfrentando por mucho tiempo, tales como el poco acceso a fuentes de financiamiento, lo que genera una carencia en los recursos económicos y una falta de tecnificación de procesos por el escaso acceso a tecnología. De acuerdo con la CEPAL (2022) la PYME tiene oportunidades de mejora, factores que al atacarlos tienen influencia en el desarrollo económico y sostenibilidad a largo plazo de estas. Aspectos como la planeación estratégica, tecnología, comercialización e internacionalización, organización y cooperación como la gestión de su talento humano, marcan una oportunidad para disminuir los riesgos y elevar la competitividad del sector.

Aunque existen diversos programas de capacitación para el sector MIPYME, no todas empresas han recibido apoyo en temas de capacitación; destacando el aporte de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, también algunas instituciones académicas de educación superior como la Universidad Nacional Autónoma de Honduras y los diferentes programas que ofrece el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP). Las principales necesidades en programas de capacitación se enfocan en temas de administración, mercadeo digital y uso de redes sociales, así como la gestión de información de los clientes.

Tal como se revelan en los resultados, existe una relación fuerte y positiva entre el nivel de conocimiento que tienen las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo de marketing digital y el nivel de conocimiento que tienen en relación con el tema.

De lo anterior, se concluye que existe la necesidad de que el sector MIPYME del Distrito Central de Honduras implemente el uso de un sistema de información para la gestión estratégica del marketing digital, que contribuya a su crecimiento, visibilidad y genere valor a sus clientes.

REFERENCIAS

- Amaya, F. S. (junio de 2021). *Dalber Advisors*. Obtenido de Dalber Advisors: <https://dalberg.com/our-ideas/the-opportunity-to-improve-msme-support-in-honduras-esp/>
- Amaya, O. A. (2015). Situación de las MIPYMES en Honduras, retos y oportunidades. *Portal de la Ciencia*, 5, 87-97. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/pc.v5i0.1855>
- BID. (20 de octubre de 2020). *BID*. Obtenido de BID: <https://www.iadb.org/es/noticias/honduras-y-bid-lanzan-plataforma-chequeo-digital-para-apoyar-las-mipyme-ante-el-covid-19>
- Borbón García, J. R., Meza García, P. A., & Espinoza Morales, F. (2018). El Impacto de la Pequeña Empresa en el Desarrollo de la Economía Regional. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 12(50). <https://doi.org/https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i12.50>
- Bustamante, N. D. (2021). *Sondeo situacional de efectos del COVID19 en el sector MIPYME en los municipios fronterizos de Ocotepeque, El Triunfo y Los Trojes, Honduras*. Proyecto BE1-PAESCA y la SE-CAC.
- Castañeda, J. (enero de 2022). La pandemia y la falta de créditos agobian las Mipymes en Honduras. (Swissinfo, Entrevistador)
- CCIT. (2019). *CCIT*. Obtenido de CCIT: <https://www.ccit.hn/saladeprensa>
- CNI. (2021). *Consejo Nacional de Inversiones*. Obtenido de Consejo Nacional de Inversiones: <https://www.cni.hn/tag/bid/>
- COHEP. (2023). *Boletín Laboral*. COHEP.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Hacia un mercado regional de servicios digitales en Centroamérica*. Naciones Unidas.
- Datareportal. (23 de febrero de 2024). *Datareportal*. Obtenido de Datareportal: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-honduras>
- Díaz, C. E., Tapia, J. E., & Aranguren, W. (2017). *La información gerencial y los sistemas de información en las PyMES*. Ediciones Universidad de Carabobo.

- Figueiras, P. (5 de enero de 2024). *Netcommerce*. Obtenido de Netcommerce: <https://info.netcommerce.mx/con-que-frecuencia-debes-hacer-publicaciones-en-redes-sociales/>
- Fischer, L., & Espejo, J. (2021). *Sistemas de Información de Mercadotecnia*. Cengage. <https://doi.org/ISBN 978-607-570-060-1>
- Fonseca, D. (2013). La prospectiva y el conocimiento de las Tics en las pymes del departamento de. *Pensamiento y Gestión*, 34, 20.
- García Zaballo, A., & Iglesias Rodríguez, E. (2017). *Economía digital en América Latina y el Caribe. Situación Actual y Recomendaciones*. BID.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Hitt, M., Ireland, R., & Hoskisson, R. (2014). *Administración Estratégica. Competitividad y Globalización*. Cengage Learning.
- Kattan, P. (12 de junio de 2022). CCIC. (K. Baquedano, Entrevistador) Obtenido de CCIC.
- Kerkhoff, F. J. (2012). *Competitividad de la MIPYME en Honduras*. CEPAL.
- Levi, M. &. (2005). *Strategies for Growth in SMEs: The role of information and information systems*. London.
- López Montalvo, D., Coto, E., & Cadena López, A. (2021). La capacitación en pequeñas y medianas empresas: hacia una caracterización. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.16967/23898186.686>
- Molist, L. (21 de marzo de 2021). *HERALDO*. Obtenido de HERALDO: <https://www.heraldo.es/branded/vodafone-pymes-la-importancia-de-ampliar-la-presencia-digital-para-crecer/>
- Monroy, J. L. (2012). Un enfoque gerencial de factores críticos para el éxito de los sistemas de información en la Pyme metalmecánica venezolana. *Scielo*, 8.
- OIT. (2021). *COVID – 19 y el Mundo del Trabajo: Punto de partida, respuesta y desafíos en Honduras*. OIT Americas.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). *Entorno MIPYME: Medidas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe*. OIT.
- Orueta, I. (2016). Obtenido de <https://www.iimv.org/>
- Porter, M. (2017). *Ser Competitivo*. Barcelona, España: Deusto.
- Prats, J., & Puig, P. (2017). *La gobernanza de las telecomunicaciones. Hacia la economía digital*. BID.
- Quintero González, J. D., Rangel Luna, J. F., & Lesmes Silva, A. K. (2020). Influencia de las redes sociales en el consumidor. *Convicciones*, 7(13), 12. <https://doi.org/2389-7589>
- Rodríguez, C. (2014). *Impacto socioeconómico de la Mico, Pequeña y Mediana Empresa*.
- Saavedra, M., & Milla, S. (2017). La competitividad de la Mipyme en el nivel micro: el caso de Querétaro, México. *En Contexto*, 7(5), 23.

Shum, Y. M. (Febrero de 2021). *Blog Yi Min Shum* . Obtenido de <https://yiminshum.com/redes-sociales-honduras-2021/>

STSS. (2023). *Mercado de trabajo y salarios 2022-2023*. STSS.

SWI. (27 de junio de 2022). *swissinfo.ch*. Obtenido de <https://www.swissinfo.ch/spa/falta-de-financiacion-un-de-los-mayores-obstaculos-de-mipymes-hondureas/47707748>

Universia Columbia. (2010). The SMEs multiple challenges in Latin. *Universia knowledge@wharton*.

Villegas, J. A. (2012). Las MIPYMES en el contexto mundial: sus particularidades en México. *Iberofórum*, VII(14), 32. <https://doi.org/2007-0675>

Propuesta Teórica de Imbricación del Desarrollo Organizacional y de *Lean Manufacturing* en Empresas Manufactureras de Vibrocomprimidos para Construcción.

Theoretical Proposal for the Interweaving of Organizational Development and Lean Manufacturing in Vibrocompressed Manufacturing Companies for Construction.

Chávez Valencia, Luis Elías*, Villalobos Pérez, Saúl**,
Martínez Molina, Wilfrido***

*Doctor. Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, División de Ingenierías, Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato. Email: lechavez@ugto.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0830-7747>.

**Doctor. Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, División de Ingenierías, Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato. Email: s.villalobos@ugto.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7510-2456>.

***Doctor. Facultad de Ingeniería Civil. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Email: wilfrido.martinez@umich.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3301-4949>.

Correo para recibir correspondencia:

Luis Elías Chávez Valencia
lechavez@ugto.mx

ISSN 2448-4733



DOI: <https://doi.org/10.19136/hitos.a30n88.6311>

RESUMEN

La teoría general de la administración presenta diversos enfoques de análisis y abordamiento de las organizaciones, siendo la del comportamiento uno de los más usados, ya que a través del humanismo se prioriza a los individuos como parte esencial del cambio y la promoción del desarrollo organizacional. Así mismo, en México las empresas manufactureras de vibrocomprimidos de la industria de la construcción tienen en general un proceso de elaboración *cuasi* artesanal, lo que implica que para promover una mejora es importante la intervención desde la estructura material, pero también desde lo social, que para tal finalidad en las últimas décadas Lean Manufacturing es la metodología empleada, pero sus herramientas carecen de la promoción del desarrollo humano que es un catalizador organizacional del cambio, por lo que en esta investigación documental, se realiza una propuesta teórica sobre el uso solapado del modelo Burke-Litwin durante la etapa cadena de valor en empresas manufactureras de la industria de la construcción, con la meta de promover un cambio en el talento humano que redunde en incrementar el valor agregado a los productos vibrocomprimidos y consecuentemente a las utilidades.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo humano, Desarrollo organizacional, Lean manufacturing, Manufactura en la construcción, Modelo Burke-Litwin.

ABSTRACT

The general theory of administration presents various approaches for analyzing and approaching organizations, being the behavioral theory one the most used, since through humanism individuals are prioritized as an essential part of change and the promotion of organizational development. In Mexico, vibrocompressed manufacturing companies in the construction industry generally have a quasi-artisanal production process, which implies an important intervention from the material structure, but also from a social aspect. Reason why, in recent decades Lean Manufacturing is the methodology used, even though its tools lack the promotion of human development, which is an organizational catalyst for change, therefore in this documentary research, a theoretical proposal is considered on the overlapping use of Burke-Litwin model during the value chain stage in manufacturing companies in the construction industry, with the goal of promoting a change in human talent that results in an increase to the added value of vibrocompressed products and consequently to profits.

KEYWORDS: Human development, Organizational development, Lean Manufacturing, Manufacturing in Construction, Burke-Litwin Model.

Desde que los humanos empezaron a organizarse surgió la necesidad de la administración, iniciando con la jerarquización de actividades y responsabilidades de los miembros, pero con la industrialización, dicha administración debió afinarse y ajustarse a las nuevas necesidades llevando a diversos enfoques, de entre ellos el Desarrollo Organizacional (DO) que es considerado como una metodología de cambio planeado, que tiene la meta de resolver los problemas múltiples que afectan a las organizaciones mediante el diseño de intervenciones que, con la planificación de estrategias, puede llegarse al objetivo planteado por la organización sobre los cambios en la estructura, el proceso y la cultura.

El DO presenta tres grandes corrientes epistemológicas, a saber: la psicológica (conductual y humanista), la antropológica y la sociológica, las cuales convergen en el estudio de la naturaleza humana que se manifiesta en el desarrollo humano y que ha sido empleado como complemento al DO (Mendoza, 2018). Además, son diferentes los modelos que se proponen para el DO como resultado de la historia y evolución desde casi un siglo, que han redundado en mejores prácticas empresariales, que son acordes a la administración global y han podido abonar al cambio organizacional (Fierro-Celis, 2020). Así mismo, el DO conlleva una aplicación y una transferencia global del crecimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo planeado, al mejoramiento y al reforzamiento de las estrategias, de las estructuras y de los procesos que favorecen la eficiencia de las empresas, mediante la promoción del cambio en la organización, entendido este como el diseño premeditado y el establecimiento de una innovación estructural, un nuevo plan de acción o nuevas metas, o un cambio en la filosofía de operación de la organización, y clima o estilo laboral.

Por otro lado, las empresas manufactureras de la industria de la construcción son clave para la ejecución de obras de diversa envergadura, y su impacto se ve reflejado no sólo en el proceso constructivo, sino también en el alcance, los tiempos y los costos, mismos factores que tienen mayor influencia en el proceso de manufactura. Una de las metodologías de mayor uso en la industria manufacturera es el *Lean Manufacturing* (LM), donde la mayor atención se le da al proceso de producción y se busca eliminar las actividades que no aportan valor. El LM es un proceso de optimización de la producción en masa a través de la innovación, eficiencia, eficacia y efectividad, con base a siete principios, a saber (Andreu, 2022): Hacerlo bien a la primera, excluir actividades que no añaden valor, mejora continua, procesos full, flexibilidad, colaboración con los proveedores y cambios de enfoque de venta. Las herramientas de mejora

son (Rojas y Soler, 2017): *Total Quality Management*; *Just in Time*; *Kaizen*; Teoría de las Restricciones y Reingeniería de Procesos.

No obstante, en todas ellas los miembros de la organización que conforman la estructura social no son el centro; es por lo anterior que se realizó una revisión de la literatura relacionado con el DO aplicable a la industria de la manufactura de la construcción, con la intención de clarificar una posible ruta de optimización de la producción desde la intervención al talento humano, ya que la calidad del producto manufacturado depende en gran medida de los individuos, los cuales poseen matices diversos en su conducta y que pueden mejorar o empeorar la calidad de los prefabricados, por lo que una propuesta de intervención desde el DO imbricada con el LM podría impulsar un cambio organizacional que redunde en mejora de la producción.

El desarrollo organizacional

En la sociedad moderna, los seres humanos se encuentran organizados en diversos grupos sociales, que pueden ser lucrativos y no lucrativos en actividades de producción y/o servicios, y todos ellos requieren de planificación, coordinación, dirección y control, y en casos de la industria de la construcción, se requiere de un procedimiento de la entrega y seguimiento de la obra como la última etapa del proyecto ejecutivo. Así mismo, las organizaciones están constituidas por la estructura material y no material, las cuales deben ser administradas, pero son muy heterogéneas lo que dificulta dicha acción, y se espera que las habilidades del administrador desde lo técnico, conceptual y humano, así como la visión y la actitud le confieran las competencias necesarias para dirigir con éxito una organización, ya que a través de su gerencia toma de decisiones, es fuente confiable de información y realiza la mediación en situaciones interpersonales de los empleados. En general el administrador, como primera estrategia, divide a la organización en jerarquías con diversas actividades que abonan a la producción o al servicio con la meta de existir y crecer, pero en ocasiones llega a ser insuficiente por lo que se recurre a diversos enfoques de la Teoría General de la Administración (TGA), ya que esta agrupa los principios de la administración de las organizaciones que se han venido desarrollando por diversos estudiosos de esta disciplina de conocimiento, y que permite tener propuestas de solución acordes a la organización en cuestión, y que se puede abordar desde dichos enfoques, siendo una de ellas el comportamiento humano en el trabajo (Sánchez, 2019) que dio lugar al enfoque del DO.

Así pues, la forma de administración llega a ser tan compleja y heterogénea como los casos de estudios que se pueden abordar. De igual manera, las propuestas de administración son influenciadas por la temporalidad e importancia que al giro económico le otorgue la industria en ese momento. No obstante, algunos autores proponen taxonomías con énfasis en el enfoque o el atributo más importante de acuerdo con la escuela de la administración vigente para diversas épocas de la TGA. Una taxonomía de los enfoques de la administración es (Fierro-Celis, 2020) clásico, humanista, neoclásico, estructuralista, comportamiento, sistémico y situacional. Del enfoque de comportamiento se pueden rescatar el principio de dinamización de la empresa desde las personas y la teoría del DO.

El DO es un enfoque con base en comportamiento de las personas dentro de la organización, que llega a constituirse como un objeto de estudio focalizando en la estructura social y física, los procesos y las conductas. La construcción del objeto de estudio de una organización ha permitido la creación de corrientes en el análisis de las organizaciones bajo una visión o noción del paradigma de Kuhn, comprendida esta como: “conjunto de las teorías, de los valores y de las técnicas de investigación de una determinada comunidad científica” (Pinto, 2018, p. 426). Llegando a cuatro grandes principios de análisis a saber: el radical, el interpretativo, el estructuralismo radical y el funcionalista, que confluyen en la sociología de las organizaciones, pero el enfoque más popular es el interpretativo, ya que permite analizar las dinámicas culturales presentes en las organizaciones (Mena, 2019) con la meta de lograr productividad y competitividad.

El paradigma interpretativo es uno de los más empleados debido a que es “un medio para percibir, pensar, interpretar y sentir en relación a esos problemas, de esa manera las normas, los valores, los rituales e incluso el clima son manifestaciones de la cultura” (García y González, 2019, p. 8); es decir, los supuestos metodológicos, teóricos y epistemológicos del estudio de la organización están más enfocados hacia los aspectos simbólicos de la estructura social, misma que es analizada desde una perspectiva psicosocial que permiten entender la naturaleza de una organización e iniciar el cambio de acuerdo con su visión, misión y valores.

El cambio organizacional

El DO ha demostrado ser un método que promueve el cambio en la organización desde lo social para abonar al crecimiento de la empresa y de los individuos, ya que esta disciplina conjuga las bondades de la sociología y la psicología, pero el cambio depende intrínsecamente

de otros factores (Molina, 2022) de la naturaleza del cambio, del estilo consultivo, del nivel de incertidumbre del entorno, de las características de los gerentes y de los profesionales, de las intervenciones y del tipo de organización.

Como primera etapa desde el DO, para la promoción del cambio se realiza un diagnóstico organizacional, que es un proceso de investigación analítica de la situación real de la organización que permite al consultor o interventor establecer la problemática y áreas de oportunidad que deben ser atendidas, así como la estrategia y plazos en los cuales se lograría el cambio en la organización. El diagnóstico es el primer paso para entender fenómeno social que tiene impacto sobre la producción, que permite indagar e identificar los factores endógenos y exógenos, así como los locales o globales que condicionan la conducta social de la organización y que requieren la propuesta de solución que más abone a los objetivos de esta. El proceso de diagnosis requiere de la disposición, deseo y voluntad de los individuos para que el agente pueda generar, organizar, analizar e interpretar la información desde lo funcional y social, con base a la mejora que en general es la competitividad.

La metodología de diagnóstico puede tener fundamento en las propuestas desde la sociología para el estudio de las muchedumbres en estudios de caso transversales o longitudinales, bajo el paradigma de Kuhn, no obstante existen metodologías probadas en situaciones prácticas que pueden rescatarse y ser consideradas como una primera herramienta de análisis de la situación inicial de la organización, tales como (Bravo-Díaz et al., 2018): Fuerzas de Lewin, Análisis del sistema de Likert, Modelo de seis cajas de Weisbord, Modelo de congruencia de Nadler y Tushman para Análisis organizacional y 7S de McKinsey.

Los modelos contemporáneos han propuesto secuelas más detalladas, tales como Modelo de inteligencia organizacional (IO) de Falletta (Lozano, 2022) no obstante, se destaca el modelo de Burke-Litwin de desempeño y cambio organizacional, ya que dota de una guía tanto para el diagnóstico organizacional como para el cambio organizacional planificado y gestionado (Bravo Rojas y otros, 2019), mismo que muestra con claridad relaciones de causa y efecto en 12 dimensiones organizacionales, donde la mitad de estas etapas está relacionada con los miembros de la organización, a saber: 1. Entorno o ambiente externo, 2. Misión y estrategia, 3. Liderazgo, 4. Cultura organizacional, 5. Estructura, 6. Prácticas de gestión, 7. Sistemas, 8. Clima de unidad laboral, 9. Tarea y habilidades individuales, 10. Necesidades y valores individuales, 11. Motivación, 12. Desempeño individual y organizacional.

DO imbricado con LM

La industria manufacturera en México representa el 17% del producto interno bruto (PIB) y se encarga de “transformar la materia prima en productos finales, listos para ser comercializados” (SRD, 2022), siendo la industria del acero para la construcción en la que se ha puesto mayor atención en los últimos años, por el impacto económico que este producto tiene en la edificación. En contraste, la transformación de materiales o sustancias que se emplean en la construcción con matriz cementicia no es considerada como subsector de actividad económica en la industria manufacturera, ni tampoco en el sector de la construcción, quizá debido a que el trabajo de transformación se realiza en sitios como plantas, fábricas, talleres, maquiladoras u hogares y estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual, por lo que no forman parte de las estadísticas nacionales (INEGI, 2022).

Así pues, aunque la manufactura de la industria de la construcción no tiene seguimiento estadístico de la producción y aporte oficial en algún sector económico, cobra especial importancia por la contribución que puede llegar a representar en las utilidades de la empresa, y es tan amplia que algunas organizaciones se dedican exclusivamente a los prefabricados para la construcción, los cuales pueden clasificarse de acuerdo con el sistema constructivo y por el método de elaboración. Por el método de elaboración, los vibrocomprimidos son los productos de mayor venta debido a la versatilidad y facilidad de uso para la edificación, se fabrican mediante un proceso de vibración y compresión de una mezcla húmeda de cemento hidráulico con materiales pétreos. Así mismo, los productos pretensados/postensados son populares en México, por las ventajas que confieren a los procesos constructivos contemporáneos y por la facilidad de elaboración de dicho producto.

La complejidad de las intervenciones en manufactureras de la construcción puede llegar a ser mayor que en otras organizaciones del mismo giro industrial, pues cada producto conlleva el uso de mucho tiempo de obra de mano, que depende de las habilidades del operario de máquinas, equipos y herramientas, que se disponen en las instalaciones de la empresa con la meta de obtener un producto de calidad, a tiempo y a costo competitivo; aunado a lo anterior, es común encontrar que la estructura física está desordenada (en ocasiones no existe) y la estructura social desorganizada. Por lo anterior, una intervención en la industria de manufactura requiere un consultor con las características idóneas e innovadoras, y que, mediante la aplicación del modelo de DO, tal como el de Burke-Litwin, determine las capacidades de los

equipos de trabajo, que dentro de la diversidad se focalice en el desarrollo humano del empleado para proyectar el futuro de la empresa.

Las actividades de producción de vibrocomprimidos en general se realizan en talleres, donde el trabajo del artesano es meramente manual y en raras ocasiones con la ayuda de equipo y maquinaria. Lo anterior, implica que carecen de una estructura organizacional, misma que impacta negativamente sobre la estructura social y su productividad, que es reflejada en las utilidades de la empresa, por lo que una intervención desde los sistemas de gestión de la producción y la administración de operaciones, tal como el LM puede llevar mejoras en dichas empresas, pero también conllevan el análisis del comportamiento y la conducta de los empleados, que constituye el nicho de oportunidad del DO. Las etapas generales del LM son (Sarria, 2018): generar valor, cadena de valor, flujo, producción pull y mejora continua. De las etapas del LM, la cadena de valor es una herramienta de gestión que permite ver cómo se desarrollan las acciones y actividades de una empresa, pero dicha herramienta es escueta cuando se trata de la estructura social y se considera como actividades de apoyo (Chavez Valencia, 2023). La cadena de valor inicia con la materia prima y llega hasta la distribución del producto terminado, analizando internamente las principales actividades generadoras de valor (ipyc, 2022).

La cadena de valor depende intrínsecamente de los miembros de la organización y está conformada por aspectos relativos a la sobreproducción, tiempos de espera, transporte, proceso, inventario, movimientos y defectos. Aunque el LM tiene cinco herramientas, de la investigación documental realizada para este ensayo se observó que emplear los principios del DO para intervención en empresas de la manufactura de productos prefabricados de la industria de la construcción permite impulsar el cambio de este giro comercial, que no ha sido protagonista en la tendencia de la industria mexicana, entendido el cambio como la promoción de acciones que permitan a la organización un avance hacia mejores condiciones y resultados en la estructura social y física, y que se evidencia como desarrollo de la organización.

El DO depende de (Beltrán, 2018) la edad y tamaño de la empresa, y de la etapa de la evolución y revolución, así como la tasa de crecimiento de la industria. Las fases de la revolución de una empresa, es decir, la promoción de los cambios en la organización depende de los gerentes con atributos tales como: creatividad, liderazgo, dirección, autonomía, delegación, control, coordinación y colaboración para que potenciar el ciclo de crisis-crecimiento. Las condiciones para el DO en las empresas manufactureras están supeditadas al

crecimiento económico de la industria de la construcción, así mismo, las gerencias, debido a que son talleres, no están en la posibilidad de identificar y potenciar el ciclo de crisis-crecimiento, y ahí recae la peculiaridad de este tipo de industria tan compleja en entendimiento y difícil de intervenir.

El cambio en la organización es parte de la evolución natural y de la revolución generada por los recursos humanos, es decir, que se cambia como respuesta a la fuerza internas y externas. La resistencia al cambio en la organización es la oposición a la incertidumbre que las nuevas condiciones de operación de la empresa pueden representar para los empleados: en estatus, estabilidad, tranquilidad y la dificultad mental de interpretar todos estos nuevos cambios que en la industria de la manufactura se complica debido a los niveles educativos, culturales y la perspectiva de vida adquirida en su calidad de emigrantes. Es por eso que, en los talleres se pueden identificar los cinco comportamientos de resistencia al cambio de Goldratt ante situaciones nuevas, a saber (Macías, 2019) los individuos culpan de las fallas a otra área de trabajo, si estas son de su área argumentan que no tiene solución, o que no tienen medios para resolverlos, o que podrían generar nuevos problemas, para finalmente ser convencidos que debe actuar al respecto en beneficio de todos los miembros, que en general dicho beneficio es económico, pues el trabajo realizado en los talleres es a destajo.

Entonces, para hacer una propuesta de intervención en la etapa de cadena de valor de LM para la industria manufacturera de la construcción, que es la etapa más dependiente de los recursos humanos, con base a la revisión del estado del arte se propone, desde el DO, iniciar con un diagnóstico de la organización que permita establecer estrategias de cambio que generan la resistencia que los miembros naturalmente exhiben, para estar en posibilidad de iniciar el proceso mediante alguno de los cinco principios (Marteau y Perego, 2018) el holístico que requiere la actuación sobre todos los elementos que tienen influencia sobre el proceso; el de rompimiento donde el cambio obliga a deshacerse de los paradigmas que generan equilibrio en las organizaciones, manteniendo el desbalance a través del proceso; el de constancia en el impulso de transformación desde la gerencia general con disposición a la mutación; el de no preferencia con universalidad del proceso y su implementación a todas las personas involucradas; y el de indeterminación que explica que el cambio puede ser dirigido, pero no totalmente dominado.

El proceso de cambio en las manufactureras desde LM se propone desde el principio holístico, que se da eficientemente cuando todos los miembros están comprometidos, la gerencia general

dispuesta y las gerencias intermedias en promoción de la iniciativa. Sin embargo, para que las personas se comprometan no deben sentir que sus prestaciones, apreciaciones y derechos son violentados en el proceso, que son aspectos que las cinco herramientas de LM no consideran en el proceso de mejora de las organizaciones. Lo cierto es que el cambio ocurre a través de las personas (Balcazar, 2018) y para que se les considere como parte del proceso es necesario conocer sus valores, sus creencias y sus comportamientos. Así pues, se puede afirmar que este proceso puede desarrollarse de una manera consciente, aunque es muy difícil anticipar los efectos de los cambios y es posible elegir con claridad la dirección que lo facilite con base al cambio en la cultura organizacional.

Entonces, la cadena de valor de la industria manufacturera de la construcción puede ser optimizada mediante a la metodología LM, desde la estructura física instalada, pero las cinco herramientas son vagas cuando se refiere a estructura social y que, a su vez, es toral en la producción de vibrocomprimidos ya que evita desperdicios y defectos, por lo que el talento humano puede ser intervenido desde el principio holístico bajo la teoría humanista del DO en congruencia con el modelo de Burke-Litwin, que diagnóstica las condiciones iniciales que permiten establecer estrategias de mejora y que se reflejan en indicadores de desempeño como evidencia del cambio organizacional. Así mismo, después de haber mejorado la cadena de valor es importante establecer un sistema de gestión del conocimiento, ya que la creación del conocimiento es de suma importancia para mejorar la competitividad de las empresas, pero en la manufactura de vibrocomprimidos esta información es llevada por los trabajadores a otras empresas del mismo giro económico, y en la misma zona de influencia comercial debido a la alta rotación de personal, es decir que, ya sea a nivel macro o micro, la gestión del conocimiento es el talón de Aquiles de la mayoría de las empresas manufactureras de vibrocomprimidos, ya que, aunque se tienen modelos de gestión, rara vez conducen de forma apropiada dicha acción y no garantizan que el conocimiento de la empresa sea valorado y conservado bajo resguardo de esta.

DISCUSIÓN

El entendimiento de la naturaleza de las organizaciones es fundamental para el diseño de una intervención mediante un proceso de mejora, y se requieren determinar las características propias de la organización que permitan mejorar competitividad, y esta acción puede lograrse mediante paradigmas tales como: el radical, el interpretativo, el estructuralismo radical y el

funcionalista, siendo el interpretativo el más empleado, ya permite reconocer el impacto de la psiquis del individuo en la organización y su efecto en el funcionamiento de esta.

Con base a la revisión de la literatura, se estableció que el DO se ha constituido en el instrumento por excelencia para el cambio en las empresas, pues busca lograr una mayor eficiencia organizacional, condición indispensable en el mundo actual, caracterizado por la intensa competencia en los ámbitos nacional e internacional y para estar a la altura de las necesidades se requiere el diseño de intervenciones desde la estructura, la cultura y los procesos. Pero para que el DO haya llegado a ese estatus de importancia, debió transcurrir mucho tiempo desde el inicio, en 1924, con el análisis de la cultura del trabajo en Western Electric Co, que se consolidó mediante tres áreas de investigación que culminaron en modelos de DO vigentes hasta hoy en día, tal como el de Burke-Litwin, que bien puede acompañar a los sistemas de control de calidad total como es el LM.

Las etapas generales del LM inician con la creación del valor, luego por la cadena de valor, el flujo, la producción pull y la mejora continua, y es en la cadena de valor donde se requiere la mayor participación de los empleados, pues son los responsables de la transformación de la materia prima en un producto o un servicio; para la optimización de esta etapa, el LM propone cinco herramientas que no tienen foco en los recursos humanos y es ahí donde los modelos de intervención del DO pueden emplearse de manera paralela para coadyuvar a la mejora del proceso del producto, en este caso de vibrocomprimidos.

Con el presente ensayo, que es producto de la revisión de diversas fuentes bibliográficas, se ha mostrado que, aunque el abordamiento de la industria manufacturera de la construcción a primera intención parece ser un asunto complejo, los paradigmas del DO y en específico el modelo Burke-Litwin se pueden emplear de forma combinada y catalizadora, de la fase de cadena de valor del LM con la meta de mejora en pro de las utilidades de la empresa, ya que es la etapa donde los resultados tiene alta codependencia del talento humano, asunto que los empresarios de este giro económico deberían de considerar e impulsar permanentemente para el desarrollo organizacional, humano y económico.

REFERENCIAS

- Andreu, I. (15 de 03 de 2022). *Lean Manufacturing: ¿qué es y cuáles son sus principios?* <https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>
- Balcazar, C. (2018). Estrategias para la mejora de la cultura organizacional de Servicios Analíticos Generales S.A.C. aplicando el modelo de Denison. *Industrial Data*, 21(1), 101-111. <https://www.redalyc.org/journal/816/81658059015/html/>
- Beltrán, J. A. (2018). *Evolución de la administración*. Medellín: Universidad Católica Luis Amigó. https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/447_Evolucion_de_la_administracion.pdf
- Bravo, L. M., Valenzuela, A., Ramos, P. M. y Tejada Arana. (2019). Perspectiva teórica del diagnóstico organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1316-1325. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062051021>
- Bravo-Díaz, Á. M., González-Murillo, G. A. y Duque-Ceballos, J. L. (2018). Diseño de estrategias de mejoramiento a partir del diagnóstico de clima organizacional en una empresa distribuidora de combustibles y alimentos. *Entramado*, 14(1), 12-31. <https://doi.org/10.18041/entramado.2018v14n1.27127>
- Chávez, L. E. (2023). Propuesta de gestión estratégica para la empresa materiales de construcción Zoquite. *Management Review*, 8(1), 33-52. <https://doi.org/10.18583/umr.v8i1.218>
- Fierro-Celis, F. A. (2020). Cambio organizacional: un modelo que dinamiza la transformación. *Revista Escuela de Administración de negocios*(88), 13-31. <https://doi.org/10.21158/01208160.n88.2020.2560>
- García, Y. y González, A. (2019). Reflexiones sobre la cultura organizacional desde el paradigma positivista y funcionalista de la ciencia. *Boletín científico de la ciencias económicas*, 1-18. <https://doi.org/10.29057/icea.v6i12.3049>
- INEGI. (02 de febrero de 2022). *Economía y sectores productos*. <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/#Tabulados>
- ipyc. (10 de marzo de 2022). *Ingenieros de calidad y producción*. <https://ipyc.net/organizacion-y-lean/lean-manufacturing/mapa-de-cadena-de-valor-vsm.html#:~:text=La%20cadena%20valor%20es%20una,principales%20actividades%20generadoras%20de%20valor.>
- Lozano, J. (2022). Propuesta metodológica para evaluar la inteligencia organizacional. *Criterio Libre*, 35(19), 212-230. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2021v19n35.7227>
- Macías, T. M. (2019). Resistencia al cambio en las organizaciones: propuesta para minimizarlo. *Palermo Business Review* |(19), 39-53. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr19/PBR_19_02.pdf

- Marteau, S. A. y Perego, L. H. (2018). La organización desde el paradigma holístico. *Ciencias Administrativas*(11), 54-63. <https://www.redalyc.org/journal/5116/511654337005/511654337005.pdf>
- Mena, M. (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones. *Revista científica pensamiento y gestión*, 1-14. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n46/2145-941X-pege-46-11.pdf>
- Mendoza, J. (2018). Epistemología de la administración: objeto, estatuto, desarrollo disciplinar y método. *Pensamiento & Gestión*,(45), 211-238. <https://doi.org/10.14482/pege.45.10103>
- Molina, H. (2022). El desarrollo organizacional como facilitador del cambio. *Estudios Gerenciales*, 13-25. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232000000400001&lng=en&tlng=es.
- Pinto, V. H. (2018). Los paradigmas de la administración y su influencia sobre la gestión de control de empresas de manufactura. *Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 2(4), 423-446. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v2n4/art08.pdf>
- Rojas, A. y Soler, G. (2017). Lean manufacturing: herramienta para mejorar la productividad en las empresas. *3C Empresa*, 116-124. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.116-124>
- Sánchez, G. (2019). *Comportamiento Humano en el Organización*. Realización editorial: FUOC. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147912/2/Modulo2ComportamientoHumanoEnLaOrganizacion.pdf>
- Sarria, M. P. (2018). Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing. *Revista EAN*(83), 51-71. <https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1825>
- SRD. (02 de febrero de 2022). *Statista*. Statista Research Department: <https://es.statista.com/temas/7853/la-industria-manufacturera-en-mexico/#dossierKeyfigures>