



AVANCES CIENTÍFICOS MULTIDISCIPLINARIOS PARA EL DESARROLLO TABASQUEÑO

VÍCTOR GUILLERMO CASTRO
COORDINADOR



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SEMANA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA 2019

Avances Científicos Multidisciplinarios para el Desarrollo Tabasqueño

C O L E C C I Ó N
EDUARDO CABALLERO Y CABALLERO
Estudios multidisciplinarios

Guillermo Narváez Osorio
Rector

Arturo Magaña Contreras
División Académica Multidisciplinaria de los Ríos

Avances Científicos Multidisciplinarios para el Desarrollo Tabasqueño

Coordinador
Víctor Guillermo Castro



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

Primera edición, 2021

© Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
www.ujat.mx

ISBN: 978-607-606-558-7

Para su publicación esta obra ha sido dictaminada por el sistema académico de pares ciegos. Los juicios expresados son responsabilidad del autor o autores y fue aprobada para su publicación.

Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del titular, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor.

Foto de portada: Secretaría de Relaciones Públicas de la UJAT.

Hecho en Villahermosa, Tabasco, México

El presente volumen recoge los artículos correspondientes a proyectos e investigaciones científicas presentadas por profesores investigadores y alumnos destacados de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos durante la Semana de Difusión y Divulgación Científica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

ÍNDICE

DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES DIGITALES EN ESTUDIANTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS RURALES: CASO TELESECUNDARIA CUAUHTÉMOC	9
CADENA DE VALOR COMO VENTAJA COMPETITIVA PARA LAS MYPES DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO EN EL MUNICIPIO DE BALANCÁN, TABASCO. CASO: DULCES DISEÑOS	24
ANÁLISIS DEL PROCESO DE LOMBRICULTURA EISENIA FOETIDA PARA DETERMINAR LOS EFECTOS EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS	33
RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN DE UNA CONSULTORÍA CON ENFOQUE EN ESTRATEGIAS EMPRESARIALES, CASO PINTURAS SAYER EMILIANO ZAPATA TABASCO	43
COMPORTAMIENTO DE LA PESCA RIBEREÑA EN LA CUENCA BAJA EN TENOSIQUE, TABASCO, MÉXICO	62
DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL PARA UNA MICROEMPRESA PRODUCTIVA DE QUESOS DE TENOSIQUE	78
SALUD SEXUAL EN ADOLESCENTES DE NIVEL BÁSICO EN TENOSIQUE, TABASCO	95
EL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DEL MUNICIPIO DE TENOSIQUE, TABASCO	107
LA MOTIVACIÓN COMO MÉTODO DE ARRAIGO AL TRABAJO	122
ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA EDUCATIVA SUPERIOR EN EL ÁREA DE	137

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE APOYO PARA LOS PROCESOS DE TUTORÍA	147
DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA CURSOS EN LÍNEA	161
ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SALUD EN MIGRANTES EN TRÁNSITO EN LA FRONTERA TENOSIQUE TABASCO-GUATEMALA	171
DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PERSONAS QUE VIVEN CON VIH/SIDA	187
LAS CARAVANAS MIGRANTES NUEVA MODALIDAD DE LA MIGRACIÓN EN LA FRONTERA SUR	197
LA MERCADOTECNIA COMO ELEMENTO DE MEJORA PARA UNA EMPRESA FAMILIAR	204
PATRONES DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR DE MACUSPANA, TABASCO	221
APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE SUBPRODUCTOS DE LA PALMA DE ACEITE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA SUBREGIÓN RÍOS, TABASCO	236
HABILIDADES DIGITALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIAS GENERALES PÚBLICAS DE TABASCO: ESCUELA URBANA LÁZARO CÁRDENAS	249

DIA

EN ESTUDIANTES DE ESCUELAS

SECUNDARIAS RURALES:

CASO TELESECUNDARIA CUAUHTÉMOC

Dr. Román Jiménez Vera

Est. José Francisco Estañol Landero

Dra. Eloísa Mendoza Vázquez

Dra. Ana Laura Luna Jiménez

RESUMEN

Se analizó el uso de las tecnologías de información y la comunicación de los estudiantes de una escuela Telesecundaria, ubicada en una zona rural de Tabasco, México, con la finalidad de Identificar sus habilidades en el uso de las TIC's para realizar propuestas de mejoramiento cualitativo. Se entrevistó a 90 estudiantes de la Telesecundaria Cuauhtémoc pertenecientes a tres grados académicos. Se encontró que los estudiantes cuentan con un acceso limitado a las TIC's, ya que menos del 50 % tiene acceso, principalmente a tabletas y teléfonos inteligentes, mientras que un 15 % de estudiantes no cuenta con acceso a ningún equipo. Los estudiantes que tienen acceso a las TIC's, cuentan con mayores habilidades para las redes sociales; sin embargo, sus habilidades no las aplican a actividades académicas, en la resolución de tareas. Debido a la importancia de las TIC's como herramientas en la era de la información, es importante incrementar el acceso de los estudiantes de escuelas rurales, ya que tendrán que afrontar una cultura global donde sus habilidades tecnológicas les permitirán adaptarse e influir de manera positiva en su entorno. Además, las actividades escolares deben vincularse con el manejo de estas tecnologías y orientarlas en la resolución de actividades escolares.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, denominada "sociedad de la información o del conocimiento", las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han influido en muchas áreas del quehacer humano. Entre los términos que han surgido con el surgimiento de las TIC en la educación se encuentra el de competencias digitales, también llamadas competencias informacionales, alfabetismo digital, competencia tecnológica, competencias TIC y como

la combinación de competencias digitales-informacionales, entre otras. Este término surge a la luz de la sociedad del conocimiento, reconociendo su importancia en la construcción de una sociedad incluyente (Avitia y Uriarte, 2017).

El uso de las TIC repercute en la modernización del sistema educativo de manera significativa ya que acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento (Cano, 2012). Los estudiantes actuales pertenecen a una generación desarrollada alrededor de entornos digitales; son jóvenes que, generalmente, pasan su mayor tiempo utilizando dispositivos tecnológicos. En atención a esta realidad, las tecnologías de la información y la comunicación han sido incorporadas a los espacios educativos a través de modificaciones para que los jóvenes puedan aprender de una mejor manera (González, 2018).

Las TIC iniciaron con proyectos de educación a distancia o tele educación, que luego evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (*eLearning* en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educacionales, a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a sus educandos (Guerra, Nicola, Jordán & Hilbert, 2008).

Esto indica que ninguna reforma educativa puede evitar considerar la inclusión de los estándares de habilidades digitales, porque son los que señalan lo que deben saber y saber hacer los alumnos al utilizar las TIC para desarrollar competencias durante su vida y lograr de esta manera insertarse en la sociedad del conocimiento (Molinar, 2013).

Saber moverse en este mundo con un alto uso de tecnologías de información y participar en los variados tipos de intercambios mediados por las TIC puede definirse como estar integrado a la cultura digital. Para esto es necesario contar con habilidades digitales, siendo definidas como el conjunto de saberes relacionados con el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información (DGTIC, 2014).

Organismos internacionales promotores de la educación y el desarrollo social han observado la importancia de proveer de competencias digitales a los ciudadanos, con la finalidad de integrarlos eficazmente en la sociedad del conocimiento. Esta postura ha migrado en las últimas décadas a las políticas educativas de diversos países, lo que ha propiciado la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en programas educativos (Avitia y Uriarte, 2017).

En la actualidad, se asume la existencia de una familiaridad y dominio en el uso de las TIC por parte de los jóvenes. Se espera que los estudiantes empleen estas herramientas para realizar actividades académicas digitales, pasando por la colaboración virtual. Sin embargo, en la práctica no es tan claro que los estudiantes cuenten con el inventario de competencias requeridas para una exitosa incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Chávez, Cantú & Rodríguez (2016), evaluaron en estudiantes de 4o., 5o. y 6o. grados de una institución pública costarricense la apropiación de las competencias digitales, tratamiento de la información y trabajo en equipo, indispensables para enfrentar los retos de la Sociedad del Conocimiento en que se vive. Los resultados, en escala de uno a cinco, muestran un nivel de desempeño medio alto para las competencias digitales (3.93) y tratamiento de la información (3.82); y un desempeño alto para la competencia trabajo en equipo (4.17).

Castro, Cedillo & Valenzuela (2014) investigaron las competencias digitales adquiridas al adoptar dispositivos móviles iPads, en una institución privada al norte de México con estudiantes de sexto grado de primaria. Los resultados muestran que los estudiantes son capaces de localizar, seleccionar, cotejar, organizar información y reseñar derechos de autor de la información recabada; trabajar en equipo y colaborativamente, ser proactivos, promover e intercambiar ideas, respetar ideas de sus pares, saber interrelacionarse con sus compañeros y maestros de forma personal, virtual y multicultural; tomar decisiones, internalizar y procesar ideas de sus compañeros, ser autodidactas, curiosos y persistentes en el alcance de sus objetivos, planificadores y administradores de su tiempo; desarrollar, editar e integrar fotos, videos, audios, productos multimedia, texto, hojas de cálculo y presentaciones; configurar dispositivos electrónicos, estar conscientes de los límites de privacidad y seguridad en el uso de la tecnología, manejar softwares y hardware, apps educativas, redes sociales, derechos de autor y seguridad en el Internet.

Valverde-Crespo, de Pro-Bueno & González-Sánchez (2018), realizaron una revisión teórica sobre la competencia informacional-digital y su repercusión en la enseñanza de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria. Encontraron resultados contradictorios, ya que, aunque los estudiantes ponen de manifiesto ciertas habilidades digitales, tienen una formación limitada e insuficiente para iniciar la búsqueda, interpretar el contenido, valorar su fiabilidad, conocer la seguridad en la red o usar éticamente la tecnología.

Avitia y Uriarte (2017), realizaron una investigación en estudiantes de nuevo ingreso a programas de ingeniería con la finalidad de establecer sus habilidades digitales. Los resultados indican la existencia de un nivel medio en competencias en la mayoría de las dimensiones evaluadas. Los resultados contrastan con los usos académicos, lo que da pie a la discusión sobre la necesidad de incorporar aspectos pedagógicos que establezcan un puente entre las competencias tecnológicas y el aprendizaje en medios virtuales.

González (2018), analizó el nivel de desarrollo de las habilidades digitales en estudiantes de nuevo ingreso en la Universidad de Sonora. Los resultados muestran que es posible identificar que las TIC se incorporan a la vida de los jóvenes estudiantes en diferentes caminos e inician su preparación para desarrollar habilidades tecnológicas, algunos más pronto que otros y de manera diversa a través de los distintos niveles educativos. También existen, quienes desde temprana edad tienen contacto con dispositivos tecnológicos, conviviendo en un contexto en donde las computadoras e Internet llegan a casa como una necesidad. Las TIC y su empleo en el contexto universitario debe obligar a repensar las formas en que se realizan los procesos de enseñanza y aprendizaje, asumiendo que las nuevas generaciones poseen habilidades digitales, si bien no todos sus integrantes, ni de la misma forma.

De acuerdo con el proyecto Escuela 2.0 (2018), son diez las habilidades digitales que un estudiante de secundaria debe poseer para completar su formación educativa dentro de la nueva era del conocimiento: mecanografía, procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, correo electrónico, calendario electrónico, redes sociales, mantenimiento básico de computadoras personales, buscadores electrónicos y bases de datos.

La Telesecundaria es un modelo de educación mexicano, con el objetivo de impartir la educación secundaria a través de transmisiones televisivas en las zonas rurales o de difícil acceso del país. La misión es desarrollar las competencias para la vida en los alumnos, proporcionando los conocimientos y herramientas necesarias para satisfacer las necesidades educativas de la población logrando alumnos eficientes, reflexivos, analíticos y capaces de resolver situaciones de su vida diaria, para transformar positivamente las condiciones de vida de la nación en beneficio propio.

La Telesecundaria Cuauhtémoc se encuentra ubicada en el poblado Usumacinta que pertenece al municipio de Tenosique, Tabasco; con clave 27ETV0240A, con una población de 819 habitantes. El poblado cuenta con instituciones de educación a nivel jardín de niños, primaria y secundaria, en la modalidad de Telesecundaria, así como Preparatoria. La Telesecundaria Cuauhtémoc cuenta con 90 estudiantes, de los tres años del programa, cuatro profesores y cuatro aulas. Recientemente se han incorporado proyectos educativos como el de mentorías, integrados en el Club de Matemáticas y Español. En este programa, participan tanto estudiantes avanzados como de nuevo ingreso.

La institución ha participado en el programa Escuelas de Tiempo Completo, donde las actividades educativas se extienden de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. Mediante este programa, los estudiantes permanecen un mayor tiempo en la institución, donde se les brinda alimentación, con la finalidad de realizar las actividades educativas que anteriormente se marcaban para realizar en casa.

Las habilidades y competencias que se demandan en la era digital son: 1. Saber buscar, filtrar y sintetizar entre la gran cantidad de información existente; 2. Extrapolar ideas sobre lo que se sabe y lo que se ha aprendido; 3. Aplicar esos conocimientos a situaciones nuevas y; 4. Crear nuevos conocimientos e incluso tener la capacidad de innovar. Este estudio permitirá conocer las habilidades digitales de estudiantes de una escuela del modelo de Telesecundaria, donde a diferencia de otras escuelas del mismo nivel, las clases son impartidas por un solo profesor, quien debe motivar al estudiante a aprender sobre temas variados, incluyendo el uso eficiente de tecnologías de la información.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo.

Analizar el uso de las tecnologías de información y la comunicación de los estudiantes de una escuela Telesecundaria

Metas.

Identificar las habilidades de los estudiantes de Telesecundaria en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para realizar propuestas de mejoramiento cualitativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, no experimental transeccional, ya que se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica. El diseño metodológico es descriptivo para identificar las habilidades digitales de los alumnos de la telesecundaria Cuauhtémoc, ubicada en el poblado Usumacinta del municipio de Tenosique, Tabasco, México.

La información se recabó mediante la aplicación de un instrumento validado tomado de Organista-Sandoval, Lavigne, Serrano-Santoyo & Sandoval-Silva (2017) aplicado mediante censo a la población de 90 estudiantes de la Telesecundaria, correspondientes a los tres niveles: primero, segundo y tercer año. El instrumento tuvo como objetivo estimar las habilidades digitales que poseen los estudiantes para manejar algún dispositivo portátil, como laptop, tableta, Smartphone (teléfono inteligente), teléfono celular clásico, mediante 30 items, con las opciones: 1. Lo desconocía, no soy capaz de hacerlo; 2. Sí, lo haría con ayuda; 3. Si, lo haría sin ayuda y; 4. Si, y sabría explicar la actividad.

RESULTADOS

El acceso y la disposición a equipos de tecnologías de la información y la comunicación es una herramienta básica para que los estudiantes puedan integrarse de una manera

exitosa en la sociedad del conocimiento. Se encontró que no todos los estudiantes de secundaria cuentan con un equipo que les proporcione acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Se observó una relación inversa con el grado de estudios: 18 % en estudiantes de primer grado, 5 % en los de segundo y, 2 % en los de tercero, como lo muestra la Figura 1. Por equipos, lo más popular fue el uso de Smartphone o teléfonos inteligentes en estudiantes de tercer grado de secundaria, seguido por el uso de tabletas en estudiantes de segundo grado. De igual manera, se obtuvo una relación inversa entre el grado de estudios y el uso de teléfono celular clásico.

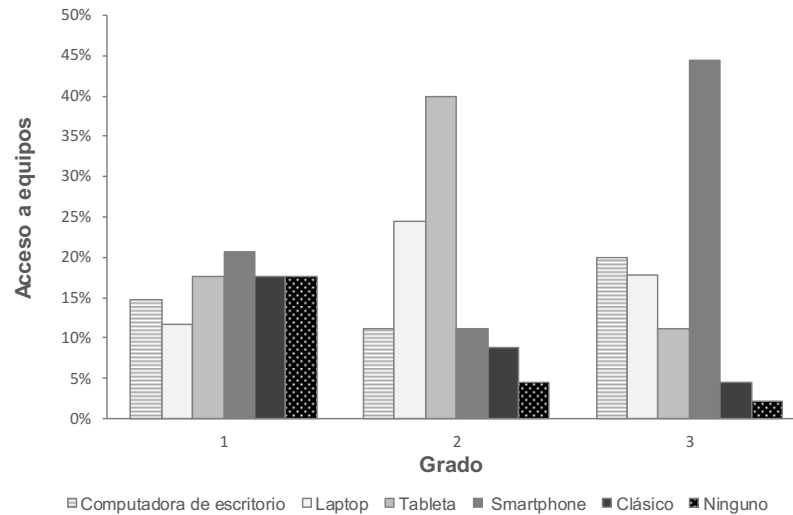


Figura 1. Acceso a equipos de tecnologías de la información en estudiantes de telesecundaria.

En cuanto a las habilidades digitales de los estudiantes, una de las actividades muy utilizadas para recopilar información es el uso adecuado de buscadores de información en la red digital de información, la Figura 2 muestra los resultados relacionados con la habilidad para seleccionar y utilizar buscadores de información en internet, conocidos también como motores de búsqueda. Bajo este nombre se agrupan los sistemas informáticos que permiten encontrar los archivos almacenados en internet a través de arañas o *crawlers* para que los usuarios accedan a los sitios *webs* deseados.

División Académica Multidisciplinaria de los Ríos

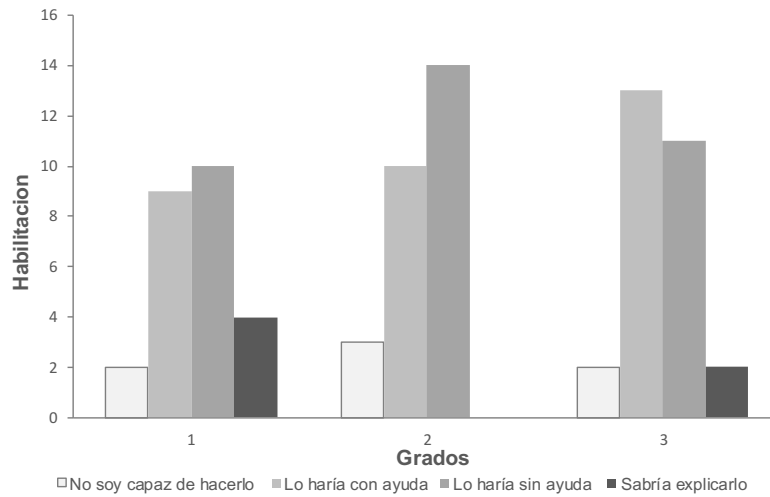


Figura 2. Habilidad para el manejo de buscadores en estudiantes de telesecundaria.

La Figura 3 muestra el apoyo a los estudiantes que las TIC's ofrecen para el desarrollo de los trabajos o tareas escolares. Los estudiantes de los tres grados manifestaron poder hacerlo, principalmente, sin recibir ayuda. Los estudiantes de segundo grado son quienes no sabrían explicarles a otros, como hacerlo.

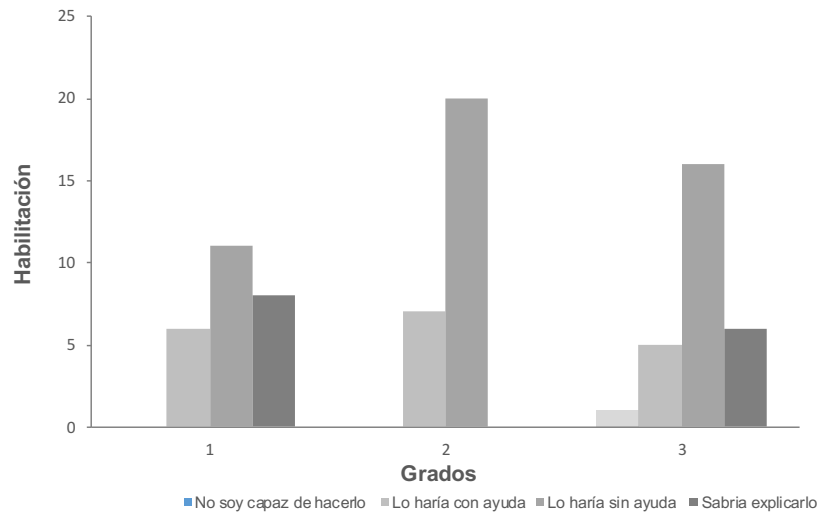


Figura 3. Empleo de las TIC's para realizar tareas escolares.

En cuanto a realizar búsquedas avanzadas de información, por ejemplo, en un idioma específico o un tipo archivo en particular, los estudiantes de todos los grados expresaron poder hacerlo, siempre y cuando, les indicaran como realizar la actividad. Los estudiantes de tercer grado expresaron el mayor porcentaje de hacer la actividad sin ayuda.

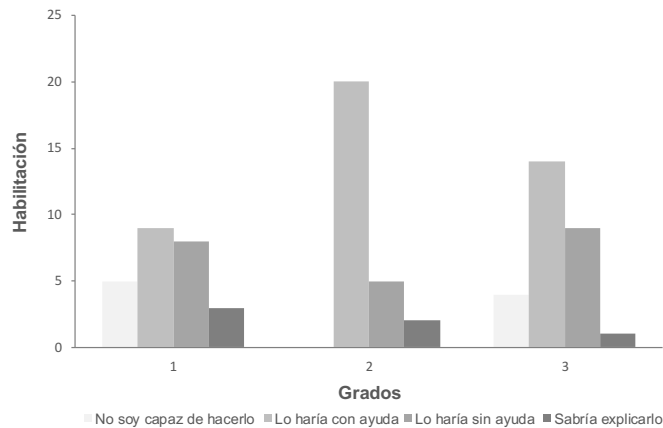


Figura 4. Búsqueda avanzada de información.

En relación al manejo de redes sociales para difundir archivos de elaboración propia, los estudiantes de los tres grados respondieron poder hacerlo sin ayuda y, además, en un alto porcentaje, poder explicarlo a otra persona, como se muestra en la Figura 5.

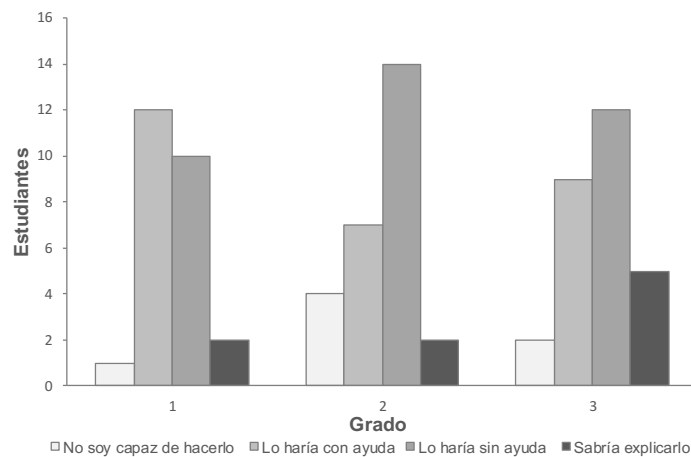


Figura 5. Difusión de archivos.

DISCUSIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas que permiten el acceso a la información. El manejo de estas tecnologías se ha convertido en una

necesidad para las nuevas generaciones, siendo las instituciones educativas quienes establecen estrategias para que los estudiantes adquieran las habilidades que les permitan el manejo adecuado de las TIC. En este estudio, los equipos de mayor uso por estudiantes en telesecundarias fueron las tabletas y los teléfonos inteligentes. De acuerdo con Ruiz-Palmero, Sánchez-Rodríguez y Trujillo-Torres (2016), el crecimiento exponencial que el uso de la telefonía móvil ha desarrollado en los últimos tiempos, con una tasa de penetración del 100 %, hace que esta se haya convertido en un objeto social dominante y personal. Por tanto, parece evidente que tanto Internet como la telefonía móvil son actualmente pilares básicos en la revolución social que los jóvenes están llevando a cabo con el empleo de estas tecnologías.

Por otra parte, los estudiantes con acceso a las TIC's, enfocan sus habilidades en el manejo de actividades relacionadas con el entretenimiento y actividades sociales. La aplicación de las habilidades digitales en actividades escolares es mínima: tienen deficiencias en aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de tareas escolares o de importancia en la vida diaria, como enviar y recibir correos electrónicos, corregir textos, enviar y recibir información, así como en otro idioma.

Tarango, Romo, Murguía y Ascencio (2014) analizaron la brecha digital en estudiantes de escuelas secundarias públicas de la ciudad de Chihuahua, México, con la finalidad de identificar la desigualdad de posibilidades que observan los sujetos estudiados para acceder a la información, conocimiento y educación por medio de las TIC (internet, telefonía móvil, banda ancha y televisión). El estudio utiliza la encuesta como instrumento de recolección de datos, identificando patrones de comportamiento en cuanto a: conocimiento generalizado de las mismas, acceso a equipo de cómputo e internet y caracterización de su uso. Otros aspectos de análisis es el acceso a los recursos tecnológicos disponibles con fines académicos, no académicos en diversos ámbitos de aplicación (hogar, escuela y entorno social). La propuesta concluye, a través de la recopilación de alternativas sugeridas por los docentes para incorporar las TIC con fines didácticos de forma sistemática y planeada, cuyo mayor reflejo se manifieste en mejores indicadores en alfabetización digital.

En la última década han proliferado los estudios de acceso y uso de Internet en adolescentes. La mayoría de estas investigaciones describen y analizan de manera útil

los hábitos de consumo y preferencias de uso. En un estudio realizado en estudiantes de secundaria de Hermosillo, Sonora, se analiza el acceso y uso de Internet de los estudiantes. La muestra la conformaron 225 estudiantes de escuelas secundarias. El análisis factorial exploratorio sugirió la existencia de dos o más factores que influyen en el acceso y uso de Internet para la caracterización del perfil de los estudiantes. Los resultados fueron coherentes con la teoría al establecer que los jóvenes prefieren mayoritariamente los procesos de socialización en línea como parte del acceso y uso de Internet (Contreras y Campa, 2017).

Estos resultados indican que el perfil de los estudiantes de secundarias de Hermosillo, México, se caracteriza primordialmente por los procesos de sociabilidad en línea que por una alfabetización digital. En otra interpretación, pese a que hubo una relación positiva de los factores de socialización en línea y habilidades digitales con el acceso y uso de Internet, podría asumirse que la socialización en línea para los jóvenes bajo estudio impera sobre una alfabetización digital encaminada a desarrollar habilidades digitales de manera crítica en un contexto educativo para el estudiante. En la misma línea, se afirma que los procesos de sociabilidad para los adolescentes son cruciales debido a las formas en las que hoy en día se han configurado los procesos de interacción en un entorno digital, o habría que decir, que es la posibilidad de la comunicación la que resulta central y esta queda garantizada con el acceso y uso de Internet.

Se podría mantener que a mayor relación con las amistades disminuye el tiempo dedicado al estudio, lo que coincide con los resultados obtenidos del modelo estructural propuesto. Es importante aclarar que una de las limitaciones que presenta el estudio es que la muestra la constituyen únicamente estudiantes de secundarias públicas mexicanas (Contreras y Campa, 2017).

Por otra parte, en estudiantes de escuelas primarias públicas de quinto (51.6 %) y sexto grado (48.4 %), se aplicaron encuestas para medir el uso de las TIC en la vida diaria y el uso de las TIC en la escuela. Los resultados muestran que los estudiantes hacen uso moderado de las TIC y no hay diferencias significativas en cuanto al sexo y a tener computadora en casa, o no, pero sí en el acceso a internet. El estudio concluye que los alumnos utilizan las TIC más para actividades de esparcimiento que para labores escolares y que sus competencias al respecto son limitadas (Villegas, Mortis, García y del Hierro, 2017).

A nivel bachillerato, se ha documentado literatura especializada acerca del uso actual de las tecnologías de la información y la comunicación de los profesores y alumnos en la educación media superior. Se ha encontrado que, en la actualidad, aun franqueando los obstáculos fundamentales para el uso de la tecnología educativa, como son el acceso a recursos y la capacitación del profesorado, éstas siguen teniendo un efecto marginal o escaso en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las escuelas de nivel bachillerato (Zenteno, Sierra y Mortera, 2011).

En España, en un estudio realizado en 48.6 % mujeres de edad entre 11 y 20 años, el 20.3 % de usuarios de teléfono móvil refieren bajo rendimiento escolar. El acceso a las TIC es homogéneamente masivo: el 98 % tiene ordenador en casa, y el 44.8 % lo usa dos o más horas diariamente; el 98.6 % accede a Internet, el 47.2 % sin control paterno. El 90 % tiene móvil, el 45.6 % antes de los 12 años. Se encontró que las chicas lo utilizan más para relaciones sociales y los chicos, para jugar. El 64.4 % juegan a video juegos, el 36.5 % durante tres o más horas a la semana, y el 66.8 % sin control paterno. Su uso disminuye con la edad. El control paterno de las TIC se asocia a mejor rendimiento escolar. Los adolescentes acceden a las TIC cada vez a una edad más temprana. Su uso representa una parte importante de su actividad diaria. Se han detectado diferencias de uso entre ambos sexos, edad y tipo de centro educativo (Muñoz-Miralles, Ortega-González, Batalla-Martínez, López-Morón, Manresa y Torán-Monserrat, 2014).

Por su parte, Arab y Díaz (2015), exponen una relación directa entre esto y el uso o abuso de las nuevas tecnologías. A su vez, se establece el vínculo entre las formas de utilizarlas y las características psicológicas individuales, los desarrollos previos de personalidad y el control parental. Las nuevas tecnologías ofrecen diversas oportunidades de aprendizaje, entretenimiento, socialización, desarrollo de habilidades, creatividad y mejora de la motivación al aprendizaje, especialmente en adolescentes, y los aspectos negativos, los cuales están asociados al distanciamiento afectivo, pérdida de límites en la comunicación y pérdida de la capacidad de escucha, entre otros (Arab y Díaz, 2015).

CONCLUSIONES

Los estudiantes en escuelas secundarias rurales cuentan con un acceso limitado a las tecnologías de la información y la comunicación, ya que menos del 50 % tiene acceso, principalmente a tabletas y teléfonos inteligentes, mientras que un 15 % de estudiantes de nuevo ingreso no cuentan con acceso a ningún equipo. Los estudiantes que tienen acceso a las TIC's, cuentan con mayores habilidades para las redes sociales; sin embargo, sus habilidades no las aplican a actividades académicas, en la resolución de tareas. Debido a la importancia de las TIC's como herramientas en la era de la información, es importante incrementar el acceso de los estudiantes de escuelas rurales, ya que tendrán que afrontar una cultura global donde sus habilidades tecnológicas les permitirán adaptarse e influir de manera positiva en su entorno. Por otra parte, las actividades escolares deben vincularse con el manejo de las tecnologías de la información y orientarlas en la resolución de actividades escolares, ya que el mayor tiempo invertido por estudiantes de secundaria es para actividades sociales.

REFERENCIAS

- Arab, E. y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Rev. Med. Clin. Condes*. 26(1):07-13.
- Avitia, P. & Uriarte, I. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 61(Noviembre):1-13.
- Cano, O. (2012). Antecedentes internacionales y nacionales de las TIC a nivel superior: su trayectoria en Panamá. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 12(3):1:25.
- Castro, M. Cedillo M. & Valenzuela, J. (2014). Apropiación de las competencias digitales mediante el uso de tabletas iPads en alumnos de sexto grado de primaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. 68(2):123-140.
- Chávez, F., Cantú, M. & Rodríguez, C. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *REDIE, Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 18(1):209-220.
- Contreras, C. y Campa, R. (2017). Caracterización del perfil de los estudiantes de secundarias en el acceso y uso de internet a partir de las TIC. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 61:1-21.
- DGTIC, UNAM. (2014). Matriz de habilidades digitales. Recuperado de <http://www.educatic.unam.mx>
- Escuela 2.0 (2018). Las 10 habilidades digitales que necesitarás en Educación Secundaria. Disponible en: <http://www.escuela20.com/secundaria-tecnologia-digital/no-te-lo-puedes->

- González E. (2018). Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *RIDE, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 8(16):1-27.
- Guerra, M., Nicola, C., Jordán, V., & Hilbert, M. (2008). *Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3634/1/S2008605_es.pdf
- Molinar, R. (2013). Las habilidades digitales para todos y el desempeño de los docentes de acuerdo a las actuales reformas en educación básica. *Revista de Innovación Educativa*, 5-10.
- Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., Batalla-Martínez, C., López-Morón, M., Manresa, J. y Torán-Monserrat, P. (2014). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. Estudio JOITIC. *Atención Primaria*. 46(2):77-88.
- Organista-Sandoval, J., Lavigne, G., Serrano-Santoyo, A. & Sandoval-Silva, M. (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Rev. Complut. Educ.* 28(1):325-343.
- Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. & Trujillo-Torres, J. (2016). Utilización de Internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 14 (2):1357-1369.
- Tarango, J., Romo, J., Murguía, L. y Ascencio, G. (2014). Uso y acceso a las TIC en estudiantes de escuelas secundarias públicas en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión en la didáctica y en la alfabetización digital. *Revista Complutense de Educación*. 25(1): 133-152.
- Valverde-Crespo D., de Pro-Bueno A. & González-Sánchez, J. (2018) La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 15(2):2105.
- Villegas, M., Mortis, S., García, R. y del Hierro, E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura*. 9(1):50-63.
- Zenteno, Sierra y Mortera (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. *Apertura*. 3(11):142-155.

GADENA DE VALOR COMO VENTAJA COMPETITIVA PARA LAS MYPES DEL SUBSECTOR MANUFACTURERO EN EL MUNICIPIO DE BALANCÁN, TABASCO. CASO: DULCES DISEÑOS

M.I.A. Yhadira Huicab García¹

Betzaira Cristel Baños Velueta²

Karla Jazmín Laguna Mijangos³

RESUMEN

El presente proyecto de investigación consiste en el diseño de la cadena de valor como ventaja competitiva para las MyPE del subsector manufacturero en el municipio de Balancán, Tabasco, caso específico empresa “Dulces Diseños”. La cadena de valor es una herramienta fundamental para cualquier empresa que le permite analizar los procesos internos de las principales áreas funcionales de la organización (Michael Porter, 1985), con el único propósito de generar beneficio para el consumidor y con ello mejorar la ventaja competitiva (Parra Requena, G.; García Villaverde, P.M.; Jiménez Moreno, J.J.; 2008). Con el proyecto de investigación se diseña una cadena de valor que permita mejorar la competitividad de los productos manufacturados por las MyPE en el municipio de Balancán en el estado de Tabasco, fortaleciendo el posicionamiento de sus productos a nivel estatal y nacional, así como la estandarización de procesos con impacto en los costos y rentabilidad del producto para el empresario de la microempresa Dulces Diseños.

¹ Profesor Investigador de tiempo completo en el Instituto Tecnológico Superior de los Ríos

² Estudiante de Noveno Semestre de Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico Superior de los Ríos

³ Estudiante de Noveno Semestre de Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico Superior de los Ríos

*Correo electrónico de autor corresponsal: yhadira.huicab@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Munch, (2006) define el concepto de empresa de la siguiente manera: las empresas son el principal factor dinámico de la economía de una nación y constituyen a la vez un medio de distribución que influye directamente en la vida privada de sus habitantes. El término empresa en su acepción más simple significa “la acción de emprender una cosa con un riesgo implícito”, sin embargo, diversos autores han emitido una definición con un enfoque administrativo.

La empresa nace para atender las necesidades de la sociedad creando satisfactores a cambio de una retribución que compense el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios. Una empresa trata de obtener utilidades vendiendo productos que satisfagan las necesidades de las personas.

Como estratificación de las empresas es la unidad de observación de la ENAPROCE 2015. Registra para el año de 2014 un total nacional de 4,048,543 de micro, pequeñas y medianas empresas, laborando en ellas, 2,832,997 personas. El 97.6% son microempresas, 621 donde se ubica el 75.4% del personal total ocupado. El segundo lugar, corresponde a las empresas pequeñas, con un 2.0% y con el 13.5% del personal ocupado. Le sigue la empresa mediana, que es la que tiene un menor peso, con el 0.4% del total nacional y el 11.1% del personal ocupado (gráfica 5). La gran empresa registró un total de 10,917 unidades. (INEGI, 2015).

De poco más de 4 millones de empresas existentes en México durante 2014, el 97.6% son microempresas y concentran el 75.4% del personal ocupado total con un total de número de 3,952,422, seguidas por las empresas pequeñas con el 2.0% y el 13.5% con un total de número de 79,367 y las medianas que representan el 0.4% y el 11.1% con un total de número, de 16,754 respectivamente.

Del total de empresas consideradas por la ENAPROCE, el 12.6% imparte capacitación a su personal. Por tamaño resalta la participación de las empresas medianas

y pequeñas, mismas que registran el 73.7% y 55.8% del total de unidades de esos segmentos en forma respectiva. En las microempresas el 11.5% capacitan a su personal.

El 43.6% de las empresas medianas además de aplicar las medidas de solución ante problemas que se presentan en el proceso de producción, instrumentan procesos de mejora continua para evitar que se presenten eventualidades en el futuro; esta acción representa el 30.8% y 9.8% en las empresas pequeñas y microempresas, respectivamente.

En 2013, el 1.3% de las empresas medianas solicitaron apoyos de los programas de promoción y apoyo del Gobierno Federal; dicho porcentaje pasó al 2.9% en el año 2014.

En el periodo 2013-2014, únicamente el 2.2% de las empresas pequeñas y el 5.6% de las medianas, externó su participación en cadenas productivas de valor. Del restante que declara no participar en dicho esquema de producción, destaca como razón principal la falta de información para el 73.5% de las empresas pequeñas y el 72.4% de las empresas medianas.

(INEGI, 2015) En México constituyen el 94% del total de las empresas, generadoras de empleo del 79% de la población y generan ingresos equivalentes al 23% del PIB, lo anterior es una clara señal que debemos poner atención a este tipo de empresas y verlas como lo que en realidad son: la base de la economía mexicana.

La productividad relativa de Tabasco es de 23.9% para el sector agropecuario; 155.1% para el industrial y 126.4% para servicios. Es decir, la productividad por 5 sectores en este Estado es heterogénea, de igual forma que la nacional, donde la productividad relativa es también desigual, variando de 27.3% en el sector agropecuario hasta 122.2% en el industrial. De tal forma que, si se toma la productividad relativa sectorial como un indicador de madurez de una economía, a mayor desigualdad en las productividades entre los sectores corresponde un nivel de menor madurez y viceversa. En este sentido, se puede afirmar que la economía del Estado de Tabasco tiene un grado de madurez similar que la economía nacional en su conjunto.

Las Micros, Pequeñas y Medianas Empresas en Tabasco representan más del 90.0% de las unidades económicas registradas por el INEGI en el Censo Económico de 2014, y ocupan más del 91.3% de la población ocupada.

Actualmente Tabasco cuenta con un total de 59,973 unidades económicas de los cuales 11.65 pertenecen al sector de industrias manufactureras, 43.3 al sector comercio, 40.7 a los servicios privados no financieros y 5.5 al resto. (INEGI, 2015).

La productividad relativa de Tabasco es de 23.9% para el sector agropecuario; 155.1% para el industrial y 126.4% para servicios. Es decir, la productividad por sectores en este Estado es heterogénea, se puede afirmar que la economía tabasqueña tiene un grado de madurez en el ciclo de vida de las MYPE en la entidad; donde es un punto muy importante el cual es estable y difícil de mantener por los constantes cambios ya sea tecnológico o rotación del personal, estos afectan los factores interno y externo de las MYPE.

Tabasco representa más del 95% de las unidades económicas que es un total de 59,973 de las micros, pequeñas y medianas empresas registradas por el INEGI, y ocupan más del 80% de la población de las cuales 11.65 pertenecen al sector de industrias manufactureras, 43.3 al sector comercio, 40.7 a los servicios privados no financieros y 5.5 al resto. (INEGI, 2015).

Las MyPE del estado de Tabasco, en la Región de los Ríos, no cuentan con herramientas que contribuyan al crecimiento y desarrollo en el sector agroindustrial. Se ha analizado que por cada 100 MyPE que nacen solo 11 logran sobrevivir a los 20 años según datos del INEGI 2014 , ya que carecen de tecnología avanzada, de innovación, calidad, comunicación, así como falta de financiamiento y una estructura organizacional, ocasionando el fracaso en cada una de ellas. También señala que en Tabasco, el porcentaje por sector está de la siguiente manera, en el sector primario se encuentran las actividades como la agricultura, ganadería, caza y pesca que representa un 68.1 por ciento. En el sector Secundario, la minería, petróleo, industria manufacturera, construcción, electricidad representan el 10.8 por ciento y el sector Terciario comercio, turismo y servicios representan el 21.1 por ciento. De acuerdo con estos datos se observa

que el sector secundario en donde se encuentra la industria manufacturera subsector agroindustria es el más bajo, tiene un menor porcentaje en comparación con los demás sectores.

Según Porter la cadena de valor es esencial en el proceso de cualquier organización detallando así todas aquellas actividades que hacen posible la terminación del producto, fijándose desde la adquisición de la materia prima hasta su terminación, sumándole así un valor agregado al producto final.

A través de los años la competitividad en el mercado ha sido intensa, por lo cual, las empresas deben considerar un modelo que sustente una ventaja competitiva mejorando los procesos en la que interviene un producto, es por ello que surge la cadena de valor como una estrategia que fortalece el mercado.

Las MyPE deben adaptar este modelo estratégico, ya que el entorno que las rodea es altamente competitivo e impide un crecimiento superior en el mercado estatal y nacional. El sector manufacturero en el municipio de Balancán del estado de Tabasco, se enfrenta a grandes limitaciones y grandes cambios en torno al mercado, entre los desafíos se encuentran la falta de tecnología avanzada, innovación, calidad total, productividad, exigencias de los clientes, entre otras. Al apoyarse en la cadena de valor como una de las estrategias más utilizadas, estarían reestructurando todo un sistema de valor desde adquisición de la materia prima hasta su terminación como producto final, solo así logrará ser más competente frente a los mercados globalizados.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el 2007, en México el 95.5% de las organizaciones manufactureras, de comercio y de servicios eran microempresas, mientras que el 3.5 y el 0.8% eran pequeñas y medianas empresas, respectivamente, y emplean al 30.8% del total de los trabajadores. Tan sólo el 0.2% corresponde a las grandes empresas. (Dominguez y Belausteguigoitia, 2010, pág. 1).

Dantés (2010) menciona, que lo que hace a un país desarrollarse o crecer ante la globalización es la solidez y la estructura de su economía. México, principalmente Tabasco basa su economía en el sistema petrolero, a pesar de que cada vez aumentan las importaciones de productos derivados del petróleo; que algunas de las oportunidades de inversión del Estado de Tabasco son la Agroindustria con productos artesanales, desarrollo de cultivos orgánicos, industrias alimentarias y bebidas, industrias lecheras y derivados, así como la industria petrolera y de servicios. Y hacen mención a lo anterior porque la mayoría de las MyPE que existen en el Estado de Tabasco son del tipo Agroindustrial. Por lo tanto, se tiene la certeza de que cuenta con muchas riquezas naturales que podrían aprovecharse y fomentar la creación de pequeñas y medianas empresas en el Estado. (Dantés y Montejo, 2010, págs. 4-5)

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo general

Diseñar la propuesta de cadena de valor, como ventaja competitiva en la microempresa Dulces Diseños ubicada en el municipio de Balancán del Estado de Tabasco, con base en las necesidades del mercado y contribuyendo en el posicionamiento empresarial y la generación de empleos en los municipios que integran la Región.

Objetivos específicos

- Analizar las características de las MyPE del subsector manufacturero delimitado al municipio de Balancán, Tabasco.
- Analizar la competitividad empresarial de las MyPE del subsector manufacturero en el municipio de Balancán; Tabasco y microempresa Dulces Diseños.
- Diagnosticar los factores de la competitividad que impactan en el desarrollo empresarial de las MyPE del subsector manufacturero y la microempresa Dulces Diseños.
- Analizar los procesos que integran la cadena de valor como ventaja competitiva en las MyPE del subsector manufacturero y la microempresa Dulces Diseños.

- Comparar la relación de la competitividad y la cadena de valor en las MyPES del subsector manufacturero y la microempresa Dulces Diseños.
- Diseñar estrategias de liderazgo en costo y diferenciación en los productos de la microempresa Dulces Diseños.
- Diseñar la cadena de valor de la MyPE Dulces Diseños.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se implementará en la presente investigación es no experimental debido que se llevará a cabo sin la manipulación de las variables, es sistemática y empírica; ya que no genera situaciones, sino que se observan las ya existentes y de acuerdo con el momento/tiempo de estudio, es transversal porque reúne datos en un momento único del tiempo con la finalidad de describir variables, estudiar su incidencia e interrelación en un momento específico (Hernández, 2014).

Según los datos que se emplearán tiene un enfoque de investigación cualitativa (Baena, 2016), ya que busca recolectar un entendimiento profundo del comportamiento del sector agroindustrial de sus ventajas competitivas que otorguen valor a sus productos y servicios. Una vez que se tenga el conocimiento del objeto de estudio se define un enfoque de la investigación de forma descriptiva, por que se debe de identificar y retratar las partes que generan cuantía al mercado en el que se desarrollan, dando cobertura desde las provisiones hasta las garantías ofertadas a los clientes en este mercado de bienes.

RESULTADOS

La propuesta de cadena de valor como ventaja competitiva para las MyPES del subsector manufacturero en el municipio de Balancán en el estado de Tabasco representa una fuente de información importante que permita prevenir situaciones de riesgo y tomar decisiones basadas en la información recopilada sobre la percepción y efecto de la experiencia del mercado meta, así como también incrementar la rentabilidad de la microempresa Dulces Diseños.

Esta empresa podrá implantar estrategias enfocadas en los factores que detonan la competitividad y les permite posicionarse como líderes en costos, diferenciación y diversificación, también profesionalizar la empresa ante el IMPI, SAT y CANACO SERVYTUR de Balancán, SEDEC Tabasco.

A continuación, se muestran la imagen mercadológica de la empresa (figura 1) y su empresaria (figura 2).



Figura No.1: Logotipo y nombre de la empresa



Figura No.2: Propietaria de la MyPE "Dulces Diseños"

Fuente: Página web "Dulces Diseños"

DISCUSIÓN

Las metas que se esperan obtener con el presente proyecto de investigación son las siguientes:

Analizar procesos que integran la cadena de valor de las MypES del subsector manufacturero en el municipio de Balancán, diseñando el modelo de cadena de valor de la microempresa Dulces Diseños a cargo de la Propietaria Betzaira Cristel Baños Velueta como miembro de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Balancán.

Se registrará la marca comercial ante el IMPI y se afiliará el negocio al registro "Esencia Tabasco" que coordina la Secretaría de Desarrollo Económico de Tabasco.

Vinculación con el sector productivo. El proyecto de investigación aplicada, se realiza en la organización del sector manufacturero de las MyPES afiliadas a CANACO SERVYTUR de Balancán y la microempresa Dulces Diseños.

CONCLUSIÓN

En el estudio que se ha emprendido hacia las MiPyMes, se busca que se avoquen a la búsqueda de procesos de mejoramiento continuo de su capacidad de gestión de los factores de producción. Por ende, también, el mejoramiento de la productividad y la competitividad, para convertir a las empresas en organizaciones innovadoras, emprendedoras, modernas, flexibles y de talla internacional.

REFERENCIAS

DURAND, B. J. (2015). EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN LOS ALMACENES DE LAS EMPRESAS DE SERVICIO EN EL PERÚ. 13.

Función Administrativa de control. (s.f.). Recuperado el 20 de Enero de 1997, de http://www.mdp.edu.ar/humanidades/documentacion/licad/archivos/modulos/inicial/archivos/bibliografia/inicial/eje3/FUNCIONES_ADMINISTRATIVAS/Control/MI1110.doc

Gurría, M. (2004). *Introducción al turismo*. México: Editorial Trillas.

Hansen, D. R., & Maryanne M. , M. (2007). *Administración de costos Contabilidad y Costos*. México: CENGAGE Learning.

Heyser, J., & Render, B. (2009). *Principio de Administración de Operación*. México: PEARSON EDUCACION.

<https://rincondeluniversitario.blogspot.com/2009/07/gerencia-de-alimentos-y-bebidas.html>. (07 de 2009). Recuperado el 20 de enero de 2019

Merlan, I.I. (2011) Obtenido de <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/7838/Tesis.MGTIbon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

O'DONNELL, K. Y. (1989). *ADMINISTRACIÓN*. México: McGraw Hill

ANÁLISIS DEL PROCESO DE LOMBRICULTURA EISENIA FOETIDA PARA DETERMINAR LOS EFECTOS EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS

D.A. Nancy Tass Salinas

Norely Massange Hilera¹

Gabriela Guadalupe Navarro Ruiz¹

Cristy Alejandra Solís Guzmán¹

RESUMEN

La investigación se realizó en las instalaciones del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.82 ubicado en el municipio de Balancán, Tabasco, México KM 2 Carretera Balancán-Villahermosa. El objetivo es estudiar el proceso de la *lombricultura*, la cual es una técnica que utiliza una especie de lombriz doméstica; roja californiana (*eisenia foetida*), obteniendo de esta actividad un fertilizante orgánico sólido (*humus*) y líquido (*ácido húmico*), reintegrando los nutrientes al suelo con un impacto benéfico en la agricultura. Además, se determinaron los efectos que conlleva a realizar la aplicación de dicho *biofertilizante* en el cultivo de hortalizas. El campo de estudio es una cama de cultivo intensivo de un huerto *organopónico*.

Palabras claves: lombricultura, humus, ácido húmico, biofertilizante, organopónico.

¹ Estudiantes de Ingeniería del Instituto Tecnológico superior de los Ríos

ABSTRACT

The research was carried out in the facilities of the located Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 82 in the municipality of Balancán, Tabasco, Mexico KM 2 Carretera Balancán-Villahermosa. The objective is to study the process of vermiculture, which is a technique that uses a kind of domestic worm; Californian red (*Eisenia foetida*), obtaining from this activity a solid organic fertilizer (humus) and liquid (humic acid), reintegrating nutrients into the soil with a beneficial impact in agriculture. In addition, the effects of carrying out the application of said biofertilizer in the cultivation of vegetables were determined. The field of study is a bed of intensive culture of an organoponic orchard

Keywords: vermiculture, humus, humic acid, biofertilizer, organoponic.

INTRODUCCIÓN

El manejo de la *lombricultura*, es una de las nuevas técnicas de la agricultura orgánica, en la que, por medio del manejo de procesos naturales en el suelo, permiten favorecer su dinámica y como consecuencia, obtener un impacto benéfico en lo agrícola, social y económico (SCHULDT, 2006). La *lombricultura* es una tecnología como herramienta de trabajo, recicla todo tipo de materia orgánica obteniendo como resultado *humus*, carne y orina de lombriz (MARTINEZ, 1996). La *lombricultura* representa un negocio en expansión y en un futuro será el medio más rápido y eficiente para la recuperación de los suelos de las zonas rurales (FLORES, 2010). Las *lombrices californianas* originaria de Eucrasia, fueron creadas intensivamente a partir de los años 50 en California (Estados Unidos), y empleada en más del 80% de los criaderos del mundo por lo que la hace una especie más cultivada dada la rusticidad, tolerancia a los factores ambientales, potencial reproductor y capacidad de apiñamiento. (GUADARRAMA, 2004).

Dentro del proceso de la *lombricultura* se extrae *humus* y *ácido húmico* los cuáles son utilizados como bio fertilizantes para la rehabilitación de suelos ayudando al crecimiento del cultivo de hortalizas ya que aportan una gran cantidad de nutrientes y proteínas.

Para tratar el cultivo de hortalizas se propone utilizar el *humus* y el *ácido húmico* ya que dentro de nuestro análisis el proceso de *lombricultura* es un método que no contiene ningún componente químico, puesto que se aprovecha la materia orgánica de estiércol de equinos, bovinos, caprinos y residuos vegetales.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo

Analizar el proceso de lombricultura (*Eisenia foetida*) para determinar los efectos en el cultivo de hortalizas.

Metas

- Recopilación de información sobre el manejo de la lombriz roja californiana y el proceso del proceso de lombricultura.
- Estudiar las variables independientes y dependientes en el proceso de lombricultura mediante una metodología no experimental.
- Obtener resultados cualitativos y cuantitativos de la aplicación de los biofertilizantes en los cultivos de hortalizas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación contiene una metodología no experimental debido a que se lleva a cabo sin la manipulación de las variables independientes (Lombricultura) y dependientes (Cultivo de hortalizas), es sistemática y empírica, pues no genera situaciones, si no que se estudian las ya existentes. Dentro de esta investigación se efectuaron distintas fases, las cuales engloban desde el conocimiento del manejo de la lombriz californiana dentro del área de producción de abonos orgánicos (lombricultura) hasta la determinación de los efectos que tienen los biofertilizantes en el cultivo de hortalizas.

FASE I. Exploratoria documental

Se recopiló información a través de entrevistas que se realizaron a expertos, mediante una explicación práctica en base a sus conocimientos y experiencia que han logrado a lo largo de su trayectoria laboral, de igual manera se realizó una investigación documental sobre el manejo y proceso de la lombricultura y cultivos de hortalizas, obteniendo lo necesario para el desarrollo de las siguientes fases.

FASE II. Proceso de lombricultura

En el proceso de lombricultura se desarrollan las técnicas para el manejo adecuado de la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*) y su entorno, los cuales se desarrollan en los siguientes pasos que se describen a continuación (Anexos: Ilustración 1 Diagrama de flujo del proceso de lombricultura)

Adquisición de pie de cría, equipos y herramientas: En el área de *lombricultura* del plantel CBTA 82 de Balancán Tabasco se cuenta con 11 camas, en éstas se encuentra la lombriz roja californiana; procesando el alimento que se le suministra, entre los equipos y herramientas que se recomiendan para la explotación lombriz están los siguientes: carretillas, rastrillos, manguera o regadera, sacos (costales), bolsas plásticas, balanza, criba y pala.

Preparación de las camas: Las camas tienen una dimensión de 2.40 m x 1 m x 70 cm y con 80 cm sobre el nivel del piso, el espacio entre cada cama es de 65 cm a 70 cm, dada las condiciones de espacio se elaboraron las camas con dichas medidas, el material que se empleó en las camas es concreto, la orientación de las camas tiene que ser tal que permitan la salida del exceso de agua durante el riego, ya que el estancamiento de agua mata las lombrices.

Selección y preparación de los sustratos para la alimentación: Los tipos de sustratos que son útiles como alimento son: estiércol de bovino, equinos y composta de estiércol de caprinos el cual es procesado antes de suministrarlo a las camas; el sustrato que se abastece como alimento es puesto a prueba con un cierto número de lombrices (50) de las cuales deben de sobrevivir en promedio de

45 a 50, dada esta cifra se considera que el alimento tiene los componentes nutricionales necesarios para solventar las camas y así con ayuda de las lombrices transforme la materia para la extracción de humus y ácido húmico.

Siembra de las lombrices en las camas: La siembra en cada cama se tiene que iniciar con densidades poblacionales de 1 kg por Mt^2 , lo cual favorece su rápida adaptación y multiplicación en los nuevos sustratos.

Riego de camas: Es importante que los sustratos se encuentren entre un 75% y 80% de humedad esto se consigue regando las camas entre 4 y 5 días, el riego se puede efectuar con regaderas o mangueras. Para lograr medir el contenido de humedad se puede tomar una muestra que alcance en el puño de la mano, que, al apretarlo, se desprendan entre 7 -8 gotas de agua.

Alimentación de las camas: El alimento se debe suministrar periódicamente, dependiendo de la cantidad del alimento y la densidad poblacional de lombrices, se colocan aproximadamente de 10 cm de espesor del sustrato, además se pueden alimentar las lombrices cada vez que se observe que han consumido todo el alimento distribuido anteriormente.

Cosecha de lombrices: Sobre una malla (arpilla) se coloca sustrato preparado colocando la malla en varias partes de la cama, dicha malla debe de ser del tamaño de un saco para que sea fácil su manejo, retirando la malla y poniéndolos en otra cama con todo y lombriz.

FASE III. Proceso del cultivo de hortalizas

El sistema (huerto organopónico) de producción de hortalizas, se lleva a cabo a través de un procedimiento intensivo que se desarrolla por medio de los siguientes pasos que a continuación se describen (Anexo: Ilustración 2 Diagrama de flujo Proceso del cultivo de hortalizas).

Limpieza de cama de cultivo: la limpieza consiste en despejar el área de huerto, eliminando la maleza desde las raíces, plásticos y piedras. Con ayuda de diversas herramientas como el azadón, machete y rastrillos.

Preparación del suelo: Se prepara el suelo con varias herramientas conocidas: el azadón, pala o picos los cuales nos ayudan a remover la tierra, dejándola suelta y llana para que las raíces se desarrollen mejor, además debe de estar nivelado el terreno para evitar encharcamientos. Posteriormente se fertiliza la tierra incorporando materia orgánica (tierra fértil, arena, composta) suficiente para la nutrición de las plantas.

Riego del suelo: se humedece la tierra un día antes de que se vaya a sembrar, procurando evitar encharcamientos ya que el riego es esencial para compensar las deficiencias de la lluvia.

Siembra (directa): Existen tres métodos de siembra directa, al voleo o chorrillo, línea o fila y siembra a golpes. En este caso el rábano, se utiliza el método de golpe el cual consiste en hacer un agujero en el surco de la línea del cultivo y poner dentro de 2 a 3 semillas por agujero (golpe), y así, siempre manteniendo la misma distancia entre agujeros, alojando las semillas agujero por agujero por toda la línea de cultivo y tapando sin compactar. En el caso del cilantro se emplea la siembra de líneas o filas la cual es una técnica de siembra en la que hay que hacer filas de surcos en la tierra distribuyendo la semilla a chorrillo, es decir tomando un puñado de semilla dejándolas caer de forma continua dentro del surco. Seguidamente taparemos las semillas sin compactar la tierra.

Riego del cultivo: La mayor parte de las hortalizas requieren de humedad uniforme durante todo el ciclo. Por lo tanto, es importante que esté disponible en todo momento. Si se riega demasiado, el exceso de agua hace que los nutrientes del suelo se vayan al fondo y quedan fuera del alcance de las raíces.

FASE IV. Análisis de resultados

Se observa que en la cama de hortalizas en la que se utiliza los biofertilizantes producidos por la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*) presenta efectos significativos en comparación al testigo, los cuales se determinan a través de las siguientes variables (cualitativas y cuantitativas):

Humus

Humedad: Principalmente en la etapa de germinación y emergencia de las plántulas, uno de los beneficios al utilizar el humus es la prolongación de la humedad en un 23.4% cuando se aplica 15 kg de humus respecto al testigo (17.5%), ya que al combinar el humus con el suelo tiene una consistencia acertada que permite la filtración y retención del agua.

Reincorporación de nutrientes al suelo: El humus ayuda a devolver los nutrientes del suelo que se van perdiendo tras la explotación de la producción agrícola.

Emergencia de plántulas: Las plántulas emergieron significativamente en un 47.7% más rápido respecto a las plántulas de la cama de testigo (29%) lo cual es superior en un 18.7%, de igual manera el humus mejora las características físicas, químicas y biológicas en el desarrollo de éstas.

Producción de cultivos: El humus se contempla como un elemento importante debido a que incrementa notablemente la producción en los cultivos.

Ácido húmico

El ácido húmico a comparación del humus tiene menor valor nutrimental debido al método en el que se extrae; esto no quiere decir que no aporte los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas.

Nutrición: Es la absorción de nutrientes en las plantas por medio de las raíces, estomas y lenticelas, en donde el ácido húmico favorece la división celular teniendo como resultado un nivel óptimo del crecimiento de la planta.

Incremento de resistencia: Los especímenes serán más resistentes al momento de enfrentar la sequía, debido a que el ácido húmico estimula el desarrollo del sistema radicular lo que permite eficiente la toma de agua y nutrientes del suelo.

Estimulantes del crecimiento: Actúa como estimulante de las plantas por medio de los constituyentes orgánicos en las sustancias húmicas. Las plantas aumentan un 60% de crecimiento respecto al testigo.

Al hacer uso de estos biofertilizantes se optimiza la producción de cultivos en hortalizas dando como resultado una mejor calidad en el producto (rábano y cilantro criollo), que se produce de manera totalmente orgánica dando un impacto benéfico al medio ambiente.

DISCUSIÓN

En los huertos organopónicos en los que se desarrollaron las muestras se pudo observar que en gran parte de las semillas sembradas al momento del surgimiento de la plántula que se trabajó con los biofertilizantes (*humus y ácido húmico*); se obtuvo un alto nivel de retención de humedad con una prolongación de 23.5% y mayor crecimiento con respecto al testigo con un 17.8%. Esto ayuda a que las plantas resistan a un cierto nivel de temperatura y al desarrollo del producto (cilantro y rábano).

CONCLUSIÓN

La lombricultura es una opción para reducir los desperdicios orgánicos en el sector agropecuario permitiendo la obtención de biofertilizante para la producción de alimentos agrícolas.

La aplicación de los biofertilizantes que se extraen a través del proceso de la lombricultura que se produce, las lombrices rojas californianas (*eisenia foetida*) es recomendable para la producción del cultivo de hortalizas, ya que mejora notablemente sus características físicas, químicas y biológicas, dando a los productores agrícolas la optimización en el tiempo de emergencia y crecimiento de las plantas, obteniendo como resultado un incremento de producción y mejor calidad en los productos al ser tratados

con agentes orgánicos, así también proporcionando la reintegración de los nutrientes perdidos del suelo durante la explotación de este.

BIBLIOGRAFÍA

ALBÁN, D. S. (2002). Proyecto microempresarial de producción de humus de lombriz en la provincia de Guayas. Ecuador.

AMÉZQUITA, M. (2006). Evaluación de dos métodos en la extracción de lombriz coqueta roja (*eisenia foetida*), tradicional y de capas en la producción de lombrihumus. Guatemala.

BRUNATTO, F. (1994). Lombricultura La crianza de lombrices domesticadas-Chile.

FERRUZZI. (1994). Manual de lombricultura. Madrid España: MUNDI-PRENSA.

FLORES, H. C. (2010). La lombricultura en la producción agrícola utilizando la lombriz roja californiana. Saltillo, Coahuila.

GUADARRAMA, R. I. (2004). La lombricultura, una propuesta al medio rural. Memorias del primer congreso internacional de lombricultura y abonos orgánicos. Guadalajara, Jalisco, México.

KNICKER, C. I. (2000). CHEMICAL HETEROGENEITY OF HUMIC SUBSTANCE: CHARACTERIZATION OF SIZE FRACTION OBTAINED BY HOLLOW FIBRE ULTRAFILTRATION.

LTDA., C. (1984). Centro de Investigación y Desarrollo de Lombricultura. Chile.

MARTINEZ, C. (1996). Potencial de la lombricultura. Elementos básicos para su desarrollo, lombricultura Técnica Mexicana. Texcoco, Edo. de México.

NARDI, S. P. (2002). Physiological effects of humic substances on higher plants.

NMX. (2018). NMX-FF-109-SCFI-2008: Humus de lombriz (lombricomposta) Especificaciones y métodos de prueba. México.

PEÑA, E. M. (2005). Humic Substances Compounds Of Still Unknown Structure Applications In Agriculture, Industry, Environment And Biomedicine. Journal of applied biomedicine.

RURAL, I. (1998). Manual de lombricultura.

SCHULDT, M. (2006). Manual de lombricultura teórica y práctica. Madrid: Mundiprensa.

VILLAMIZAR, J. (2004). Estudio de factibilidad para un cultivo de lombricultura en la ciudad de Barrancabermeja. Barrancabermeja.

Anexos

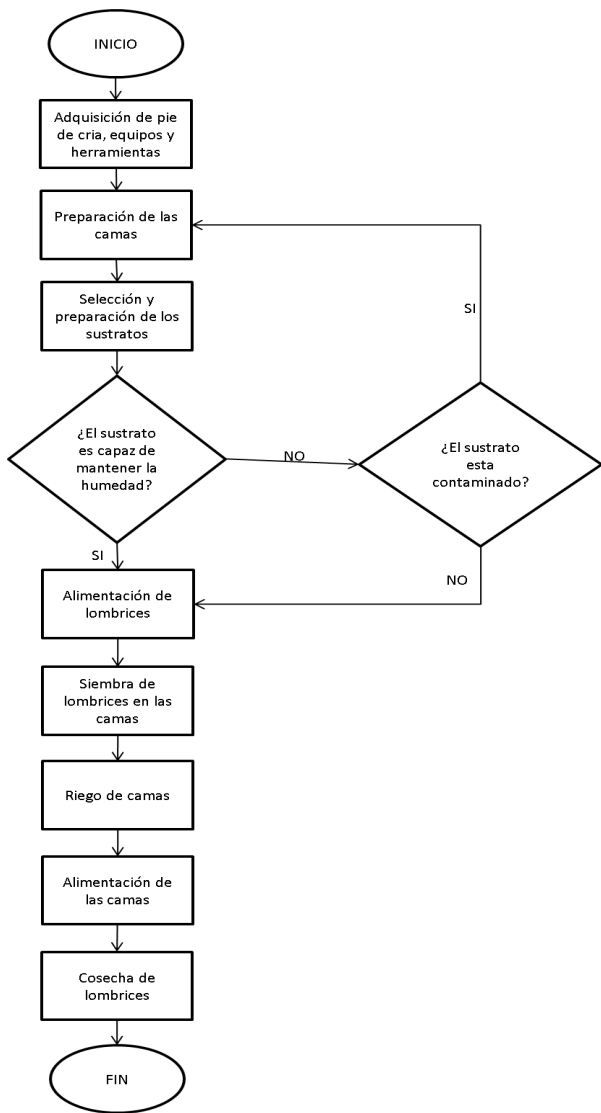
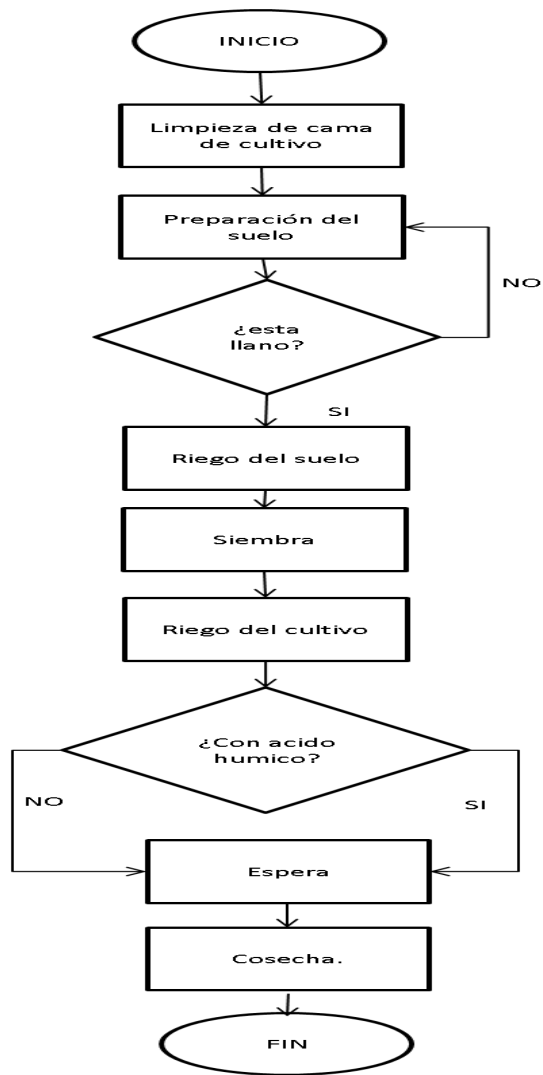


Ilustración 1. Diagrama de flujo del proceso de lombricultura



42
Ilustración 2. Diagrama de flujo del proceso del cultivo de hortalizas

RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN DE UNA CONSULTORÍA CON ENFOQUE EN ESTRATEGIAS EMPRESARIALES, CASO PINTURAS SAYER EMILIANO ZAPATA TABASCO

M.A.D Reyna Luz Castro Constantino

María Mercedes Jiménez Vega

RESUMEN

En el presente escrito se expresan los resultados de una investigación realizada a una pyme de la región a través de la simulación de una consultoría como parte de la línea de investigación Estrategias empresariales. Esta pyme de Emiliano Zapata Tabasco a través de una investigación de mercado se expande también al municipio de Balancán, que a su vez ocasiona que los clientes que se tenían de esa zona ya acudan a la otra sucursal. Actualmente ellos aplican múltiples estrategias que pueden emplearse desde el apoyo al área de servicio al cliente hasta la imagen corporativa en el que se desarrollan actividades más importantes y en las cuales la empresa se representa ante el público.

A través de los estudios realizados en la misma se determina implementar estrategias mercadológicas adecuadas para el tipo de giro al que se dedica la empresa, todos los clientes son importantes y cada uno de ellos debe ser tratado de una manera especial que ellos sientan que la atención a ellos es personalizada, el plan de estrategias ayuda a mejorar el desenvolvimiento en el mercado.

Es importante mencionar que se contó con la autorización de la empresa para la implementación de las estrategias propuestas.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas en México están viviendo un proceso de transición, lo que ha provocado que las empresas se vean obligadas a organizar y programar su crecimiento de acuerdo a las exigencias del mercado; con el fin de garantizar su permanencia; para lograr esto, es importante diseñar nuevas estrategias que dispongan de herramientas y elementos diferenciadores que permitan destacarse por encima de otras, como calidad, precio, y servicio.

El presente trabajo se debe a que, en la actualidad, existen algunas situaciones críticas en la economía del país; lo cual ha forzado a los empresarios y emprendedores a cambiar su visión de negocio, para poder optimizar al máximo sus recursos y así poder ser competitivos. El planteamiento de estrategias se desarrolló en la empresa Pinturas Sayer Emiliano Zapata, la cual se dedica a la labor de la comercialización, en la que se implementó un plan de estrategias de marketing, enfocando los esfuerzos de la empresa a replantear y organizar toda la gestión estratégica en cuanto a promoción y difusión de la misma.

El estudio se realizó por medio de la recopilación de información que será obtenida de entrevistas, observación, investigaciones de campo referentes al tema, y tomando autores destacados de libros y revistas especializadas e internet.

MARCO DE REFERENCIA

El Plan de Marketing son actividades destinadas a satisfacer las necesidades y deseos de los mercados meta a cambio de una utilidad o beneficio ya sea para una empresa u organización las cuales se pueden poner en práctica, por lo que esta es la razón por la cual nadie duda que la mercadotecnia es indispensable para lograr el éxito en los mercados de hoy en día, es por ello que es muy importante que tanto la empresa como las diferentes áreas de la misma conozcan a profundidad cual es la definición del marketing.

Sin embargo, se debe conocer también el concepto de Plan de Mercadotecnia por lo que; según autores como Lamb y Staton (Stanton W, 2006), ellos definen este concepto como el proceso de crear y mantener un buen acoplamiento entre los objetivos y los recursos de una compañía y las oportunidades en evolución del mercado, por lo que la principal meta que tiene este plan es alcanzar la rentabilidad y el crecimiento a largo plazo.

Cabe mencionar que la Planeación del Marketing se refiere al diseño de actividades relacionadas con los principales objetivos y los cambios en el ambiente del mercado, también éste es la base de todas las decisiones y estrategias de marketing la línea de productos, canales de distribución, comunicaciones de comercialización y precios estos datos son esenciales para la elaboración de un plan mercadológico.

Los principales objetivos de un plan de marketing son determinar qué estrategias comerciales debemos implantar en una empresa para alcanzar el máximo beneficio y analizar los detalles del negocio para extraer las principales ventajas competitivas, esto con el fin de que nuestra entidad camine hacia metas determinadas. Cabe mencionar que el Plan de Mercadotecnia dentro de una empresa u organización es algo imprescindible para el presente y el futuro de la misma, tanto para su supervivencia como también para su desarrollo.

Por otra parte, para poder realizar cada año el presupuesto y la planificación, este método es el más eficaz para saber dónde estamos, dónde queremos llegar y cómo podemos cruzar ese camino, así como de igual forma una radiografía de nuestra entidad para proyectar unas metas a corto, medio o largo plazo, por consiguiente, se deben tener en cuenta que el realizar un plan de marketing para cualquier empresa los principales objetivos que este tiene son los siguientes:

- Conocer e identificar el entorno de la empresa, es decir, el mercado, nuestros rivales, el aspecto tecnológico o legislativo, la demanda, los recursos disponibles.
- Dominar la gestión, ya que el Plan de Marketing planifica los posibles cambios y cómo poder adaptarse a éstos.

- Hacer comprender a los distintos trabajadores y departamentos de la organización, cuál es la responsabilidad que tiene cada uno y de qué forma sus actividades inciden en la estrategia de la empresa. Además, los empleados no sólo saben qué tienen que hacer, también conocen cuándo.
- Tiene gran valor como instrumento para captar recursos.

Sin embargo, el Plan de Marketing supone una profunda investigación sobre todos los aspectos de la empresa, el mercado y las líneas de productos, en lo que se entiende y proyecta como un proceso continuo. Si somos capaces de crear un buen plan, realista y coherente, y trazarnos unas metas objetivas, posiblemente saquemos mucho más partido de la empresa y esta es la principal función del Plan de Marketing dentro de una organización o empresa.

El autor Philip Kotler, (armstrong, 2008), El Plan de Marketing es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva. También durante su puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes actuaciones que deben realizarse en el Área del Marketing, para alcanzar los objetivos marcados. Éste no se puede considerar de forma aislada dentro de la compañía, sino totalmente coordinado y congruente con el plan estratégico, siendo necesario realizar las correspondientes adaptaciones con respecto al plan general de la empresa, ya que es la única manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.

En Marketing, como en cualquier otra actividad gerencial, toda acción que se ejecuta sin la debida planificación supone al menos un alto riesgo de fracaso o amplio desperdicio de recursos y esfuerzos. Si una acción no planificada tiene éxito, nos deberíamos preguntar qué hubiésemos conseguido de más al operar bajo un plan. Intentar que un proyecto triunfe sin servirse de un plan de marketing es como tratar de navegar en un mar tempestuoso sin cartas marítimas ni destino claro.

Por otra parte, la mercadotecnia permite a las personas y a las organizaciones obtener aquello que necesitan y quieren, por ello es el medio más adecuado por el cual las empresas identifican aquellas necesidades humanas que no se han satisfecho, estas

las convierten en oportunidades comerciales y crean satisfacciones para otros y utilidades para la misma organización.

Dentro del tema de la Mercadotecnia y su planeación muchas personas o empresas ya sea grande o mediana todavía no perciben la importancia que tiene la Mercadotecnia en sus vidas debido a que lo perciben como parte de su quehacer diario.

Finalmente, la mercadotecnia tiene un campo de acción bastante amplio, porque no solo se limita a las grandes compañías, sino también puede ser utilizada por las pequeñas y medianas empresas, personas, partidos políticos, organizaciones sin fines de lucro, tanto a nivel local como global (mundial) es por ello que se debe tomar en cuenta la realización de un plan de marketing para cualquier empresa, gracias a esto se puede llegar a obtener mejores beneficios tanto para la empresa como para los consumidores y lograr cumplir con los objetivos previstos.

Se puede decir que el principal objetivo de la mercadotecnia es buscar la satisfacción de las necesidades de los consumidores mediante un grupo de actividades coordinadas que al mismo tiempo permitirá a la organización alcanzar sus metas. La satisfacción de los clientes es lo más importante de la Mercadotecnia, para lograrlo la empresa debe investigar cuales son las necesidades del cliente para poder crear productos que realmente satisfagan los deseos de los consumidores.

Utilidad del plan de marketing.. El Plan de marketing es uno de los principales activos en la obtención de los resultados. Pero, además, aporta a la compañía que opera, bajo una óptica de marketing, una visión actual y de futuro que le servirá para marcar sus directrices con el mínimo error y las máximas garantías, una de las principales utilidades que nos da el plan de marketing es que nos permite obtener y administrar eficientemente los recursos para la realización del Plan, así como también estimula la reflexión y el mejor empleo de los recursos. Pero sobre todo nos informa correctamente del posicionamiento y de la competencia.

El autor Fischer y Espejo, (Laura Fisher, 2004) nos menciona que el Plan de Marketing es esencial para el funcionamiento de cualquier empresa y la comercialización

eficaz y sobre todo rentable de cualquier producto o servicio, incluso dentro de la propia empresa. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el realizar un plan de mercadotecnia debidamente preparado produce mucho con una cantidad relativamente pequeña de esfuerzo concentrado, ya que sirve de mapa, por lo que indica cómo se llega desde el inicio del plan hasta el logro de los objetivos y metas propuestas. Por consiguiente, es muy útil para el control de la gestión y la puesta en práctica de la estrategia, por otra parte, también permite ver las diferencias entre lo que ocurre durante la realización de la estrategia y lo que ya estaba proyectado que sucediera, y así poder corregir las desviaciones producidas.

Por lo tanto, las utilidades que se generan de un Plan de Marketing ayuda mucho en el desempeño de cada una de las áreas y posteriormente a obtener un alza en el número de ventas pues gracias a la generación de estrategias mediante este método se pueden alcanzar los objetivos planteados para beneficio de la empresa, sin embargo hay que tomar en cuenta que los consumidores son una parte fundamental para cualquier empresa u organización que venda algún servicio o producto, ya que sin consumidores no se puede lograr una meta estipulada, es por ello que en la elaboración de un Plan Estratégico de Mercadotecnia se toman en cuenta conceptos relacionados con los clientes y también a la competencia directa e indirecta que posee la empresa.

Un dato de mucha importancia es que un plan de marketing se elabora luego de haber realizado el Plan Estratégico de la empresa, como respuesta a un requerimiento de la administración por disponer planes para cada área funcional importante, como producción, recursos humanos y Marketing.

Finalmente, el autor McDaniel (Lamb, 2019) menciona que el responsable del Plan de Mercadotecnia puede presentarse de diversas maneras, debido a que controla un gran volumen de información, con muchos detalles importantes, por lo que debe reunir ideas y procedimientos así como también asegurarse de que todas las variables sean tenidas en cuenta, en conclusión un Plan de Marketing para cualquier empresa establece todas las bases y directrices para la acción y el funcionamiento de la empresa en el mercado.

Dentro del tema de la Mercadotecnia y su planeación muchas personas o empresas ya sean grandes o medianas todavía no perciben la importancia que tiene la Mercadotecnia en sus vidas debido a que lo perciben como parte de su quehacer diario.

Finalmente, la mercadotecnia tiene un campo de acción bastante amplio, porque no solo se limita a las grandes compañías, sino también puede ser utilizada por las pequeñas y medianas empresas, personas, partidos políticos, organizaciones sin fines de lucro, tanto a nivel local como global (mundial) es por ello que se debe tomar en cuenta la realización de un plan de marketing para cualquier empresa, gracias a esto se puede llegar a obtener mejores beneficios tanto para la empresa como para los consumidores y lograr cumplir con los objetivos previstos.

OBJETIVOS Y METAS

Para un plan de marketing se debe determinar qué estrategias comerciales debemos implantar en una empresa para alcanzar el máximo beneficio y analizar los detalles del negocio para extraer las principales ventajas competitivas, esto con el fin de que nuestra entidad camine hacia metas determinadas. Cabe mencionar que éste es el objetivo primordial de esta simulación de consultoría, en donde el alumno pone en práctica conocimientos adquiridos en el aula y que a su vez el sector productivo se vea beneficiado, es por ello que el Plan de Mercadotecnia dentro de una empresa u organización es algo imprescindible para el presente y el futuro de la misma, tanto para su supervivencia como también para su desarrollo.

Con esta implementación, la empresa puede alcanzar sus metas como:

- Conocer e identificar el entorno de la empresa, es decir, el mercado, nuestros rivales, el aspecto tecnológico o legislativo, la demanda, los recursos disponibles...
- Dominar la gestión, ya que el Plan de Marketing planifica los posibles cambios y cómo poder adaptarse a éstos.
- Hacer comprender a los distintos trabajadores y departamentos de la organización, cuál es la responsabilidad que tiene cada uno y de qué forma sus actividades

inciden en la estrategia de la empresa. Además, los empleados no sólo saben qué tienen que hacer, también conocen cuándo.

- Tiene gran valor como instrumento para captar recursos.

Por otra parte, la mercadotecnia permite a las personas y a las organizaciones obtener aquello que necesitan y quieren, por ello es el medio más adecuado por el cual las empresas identifican aquellas necesidades humanas que no se han satisfecho, estas las convierten en oportunidades comerciales y crean satisfacciones para otros y utilidades para la misma organización.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología es a través de una planeación para trabajo de campo como primer recurso es la obtención y selección del material: realización de encuestas a nuestro mercado cautivo para medir la satisfacción de los clientes-consumidores de los productos y servicios que ofrece la empresa y a los clientes internos.

El presente proyecto se desarrollará en la PYME Sayer ubicado en el municipio de Emiliano Zapata Tabasco dentro un entorno de colaboración/cooperación con metodologías propias de investigación para obtener de información la viabilidad de mercado.

A través de la investigación científica podremos recabar información concreta con ayuda de: Método descriptivo, ya que a través de la utilización de criterios sistemáticos nos permitirá poner en manifiesto su tipo de estructura y comportamiento.

El enfoque que llevara este proyecto fue: no experimental: de forma que no se manejan variables, pues se basan fundamentalmente en observación de fenómenos utilizados en su contexto natural para luego ser analizados.

Los datos se obtendrán a través de las técnicas:

Recolección de información: mediante una entrevista al gerente (empresario) y empleados para poder obtener datos exactos y poder realizar una evaluación.

Observación: verificación de la investigación obtenida a través de la entrevista.

La principal problemática que se encontró en la empresa Sayer nos expresó el propietario C. Rodolfo Rojas Zarate, es la falta de publicidad de la tienda, debido a esto muchas personas no conocen lo que ofrece, como parte del trabajo está el plantear estrategias para atraer a más clientes.

RESULTADOS

Se utiliza el análisis situacional FODA para conocer sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

FORTALEZAS Experiencia en el mercado. Especialización en el rubro. Productos fiables y certificados. Satisfacción de los clientes atendidos Excelente ubicación.	DEBILIDADES Cobertura solo en Emiliano zapata y Balancán. No cuenta con tecnología de igualado de pinturas. Requerimiento de marketing en el mercado.
OPORTUNIDADES Confianza en nuestros clientes. Incremento de clientes. Cuenta con 1 sucursal.	AMENAZAS Una cantidad de empresas competidoras en los últimos años. Aumento del costo de los productos.

	Incremento de marketing de las. empresas competidoras.
--	---

A continuación, se muestran las estrategias implementadas

Plan de Estrategias

Estrategia 1:

Nombre de la Estrategia:

Volantes publicitarios.

Objetivo estratégico:

Esta estrategia permitirá posicionar el nombre de la tienda, así como también los servicios que la misma ofrece; esto en un periodo mínimo de 5 meses, mediante información específica.

Descripción de la estrategia:

Son volantes en donde se darán a conocer los servicios y productos que la tienda ofrezca, se realizará la coordinación de las personas que entregarán los mismos y el lugar, se repartirá en parques, semáforos y calles principales ya que estos son lugares muy visitados y frecuentados por la población.

Tácticas

- Elaborar 150 volantes adecuados para las promociones de ventas.
- Repartirlos en fechas de menor venta y especiales para las personas.
- Ubicar al principal mercado meta de la tienda, y llegar a persuadirlos con una plática y posteriormente otorgarle el volante.
- Analizar el lugar estratégico en donde la población frecuente más.

- Los volantes tendrán medidas de 15cm *25 cm adecuados para este medio y para las personas con problemas en la vista.

Estrategia 2:

Nombre de la Estrategia:

Página Web

Objetivo estratégico:

La realización de una página web será de mucho beneficio no solo para Pinturas Sayer de Emiliano Zapata sino de todas las mismas ya que con esa página se podrán dar a conocer a nivel internacional y de igual forma publicitar los productos, servicios, beneficios y ofertas que estén llevando a cabo en la antes mencionada, mediante esto se generarán más ventas y una muy buena imagen de la tienda.

Descripción de la estrategia

Es una página en internet donde se exponen los servicios y productos que se están ofreciendo al público objetivo, por otra parte, se puede brindar información específica sobre los antecedentes más relevantes de Pinturas Sayer, así como también las promociones y demás actividades que se estén llevando a cabo en la misma.

Tácticas

- Consultar información de los antecedentes de Pinturas Sayer.
- Analizar los posibles diseños de la página web.
- Mencionar a los clientes que ya se cuenta con una página web para que consulten datos que sean de duda para ellos y darles la dirección en su ticket de compra.
- Exponer en Pinturas Sayer la página web para que los clientes potenciales y reales puedan observarla.

Estrategia 3:

Nombre de la Estrategia:

Aplicación de precios de impacto.

Objetivo estratégico:

Reducir perdidas en Pinturas Sayer ya que mayormente existen productos menos vendidos.

Descripción de la estrategia

Esta estrategia mayormente es manejada en algunos productos que menos sean vendidos, y su función es hacer pensar al público que los mismos bajaron de precio de tal manera que no exista pérdida para la tienda, y puedan dar salida a esta mercancía.

Tácticas

- Realizar un análisis de los productos menos vendidos en la tienda.
- Aumentar el precio un 5% de su precio normal.
- Realizar una exhibición de los productos con el aumento de precio.
- Promocionar en la red social de Facebook que se realizará un 5% de descuento en los productos exhibidos en la tienda y de esta manera se empiecen a promocionar.
- Realizar pequeños carteles para pegarlos en lugares más visitados por los ciudadanos en donde se exponga la baja de precios de estos productos.
- Realizar eventos en la tienda para llamar la atención de las personas y poder persuadirlos con los precios de la mercancía.

Estrategia 4:

Nombre de la Estrategia:

Merchandising

Objetivo estratégico:

Este método de mercadotecnia tiene como principal objetivo aumentar las ventas dentro y fuera de la empresa.

Descripción de la estrategia:

Este factor es muy importante dentro del tema de marketing debido a que ayuda a que los productos sean acomodados de tal manera que llamen la atención del consumidor o cliente, también permite ofrecer el producto en buenas condiciones, física y psicológicamente hacia el consumidor final.

Tácticas

- Realizar un análisis de los productos que estén en temporada o que sean menos conocidos para la mayoría de los consumidores.
- Diseñar el modelo de acomodo de la mercancía y el lugar más adecuado para que sea fácil de visualizar.
- Utilizar el método de observación para ver si el acomodo de la mercancía si está funcionando de la manera planeada.
- Llevar a cabo esta actividad cada temporada o en fechas especiales para los consumidores.
- Aplicar el precio de impacto para atraer más a los clientes y sean vendidos rápidamente los productos.

Estrategia 5:

Nombre de la Estrategia:

Benchmarking

Objetivo estratégico:

Evaluar los productos, procesos, precios, servicios y demás aspectos para compararlos con los que ofrece la competencia y así poder formular estrategias para contrarrestarla.

Descripción de la estrategia:

Este método consiste principalmente en el seguimiento de empresas similares a la nuestra o de igual forma de empresas y a líderes en el mercado.

Tácticas

- Diseñar la estrategia antes de actuar para aplicarla.
- Estudiar los principales competidores, especialmente a los que ya están posicionados en el mercado o líderes en el mismo.
- Tomar como principal referencia estrategias o aspectos para que de esta manera se puedan adaptar a nuestra empresa, creándole un poco de creatividad.
- Recopilación de información relevante sobre la competencia, de tal manera que se analice y se identifiquen los aspectos que estén llevando a cabo y que posiblemente estén obteniendo resultados mejores.

Estrategia 6:

Nombre de la Estrategia:

Marketing mix

Objetivo estratégico:

Definir de manera coherente los cuatro principales elementos más importantes dentro y fuera de la tienda para que en simultáneo y de esta manera el cliente perciba su valor y lo quiera comprar, pero sobre todo para que la empresa invierta sus recursos de manera eficiente.

Descripción de la estrategia:

Nos ayuda a tomar decisiones con respecto a la mezcla de las famosas 4p's del marketing (producto, precio, plaza, promoción), para mejorar las ventas en la tienda y de esta manera se realicen las actividades correspondientes para lograr el principal objetivo de la estrategia antes mencionada.

Tácticas

Producto: En este punto de marketing mix o mezcla de la mercadotecnia se pretenden dar a dar a conocer las características de cada uno de los productos que ofrece la tienda, los servicios que brinda y la garantía al otorgar los mismos. Todo esto con el fin de tener el poder de convencimiento con los clientes.

Precio:

- Se realizarán descuentos para la venta de productos menos conocidos.
- Ofrecerán rebajas de precios a productos próximos a caducar.

Esto para que los clientes tengan un poder adquisitivo con los productos que Pinturas Sayer otorga a los clientes.

Plaza. En este apartado se da a conocer una estrategia para que la plaza se observe y maneje bajo un control riguroso del establecimiento, así como también los canales de distribución, hasta que región abarca el mercado, y por último, los inventarios que se estén manejando dentro de la tienda, esto con el fin de controlar todos estos aspectos para una correcta administración de la misma.

Promoción: Dentro de la promoción de productos que ofrece Pinturas Sayer es necesario aplicar la publicidad que mejor resultados dé y por los medios adecuados, de igual forma se pueden realizar promociones de ventas y también se puede aplicar una buena relación pública para beneficio tanto de la tienda como de los clientes esto mediante una excelente comunicación asertiva.

Estrategia 7:

Nombre de la Estrategia:

Plan mercadológico.

Objetivo estratégico:

Permitir que la empresa tome las mejores decisiones de manera inteligente y correcta.

Descripción de la estrategia:

Sirve para planificar, organizar y ejecutar las actividades que se van a realizar en la empresa de igual forma proporcionará la información para saber valorar el negocio y los lineamientos que serán necesarios para ponerlo en marcha; para ello es importante cuidar su elaboración conforme el tiempo transcurrido.

Tácticas

- Contratar proveedores estables para la mejora de calidad.
- Innovar la publicidad en medios de comunicación.
- Actualizar los diseños de nuevas tendencias, con ayuda del personal capacitado.
- Incentivar la permanencia de clientes a través de suvenires.
- Dar a conocer la empresa por medio de la publicidad y posicionarla.

Estrategia 8:

Nombre de la Estrategia

Aplicación del Branding

Objetivo estratégico:

Extender la marca de la empresa en el mercado, posicionarla como un referente y ubicarla en la mente de los consumidores de forma directa o indirecta.

Descripción de la estrategia

Permite a la empresa conocer de qué manera está posicionada en la mente del consumidor una marca de alguno de los productos o en su caso el nombre de la empresa y de igual manera cuales son los pasos a seguir para llevarla hasta el punto óptimo.

Tácticas

- Elegir al personal adecuado para llevar a cabo la aplicación de esta estrategia.
- Conocer las ventajas que identifica a Pinturas Sayer.
- Identificar a empresas que tengan el mismo giro que Pinturas Sayer.
- Realizar un estudio que permita saber que tan posicionada está la tienda para que de esta manera se tenga una noción de conocer en que se deben basar más.
- Dar a exponer los resultados del estudio.
- Formular un análisis después de haber identificado que diferencia a la empresa de la competencia.

Estrategia 9:

Nombre de la Estrategia

Servicio posventa

Objetivo estratégico:

Mostrar al cliente que Pinturas Sayer se preocupa por el bienestar de su economía y de esta manera persuadirlos para que tengan preferencia por la misma, esto debido a las atenciones que se les da a los consumidores.

Descripción de la estrategia

A través de este método se puede proporcionar información de ofertas, promociones, descuentos y eventos que se realicen en Pinturas Sayer, esto con el fin de darle un seguimiento a los clientes con un trato directo, y así crear un vínculo con los mismos para lograr que esta información llegue antes que la competencia y de este modo ser su primera opción de compra.

Tácticas

- Llevar a cabo un plan en el que se identifiquen las características y los pasos a seguir para realizar el servicio antes mencionado.
- Realizar una capacitación al personal que va a realizar la tarea de llevar un seguimiento a los diferentes clientes.
- Seleccionar el horario en que se vaya a realizar dicha actividad para que los tiempos sean adecuados al proceso de compra de las personas.
- Formular una pequeña encuesta para medir el nivel de satisfacción de las personas al llevar a cabo una compra de alguno de los productos que la misma ofrece.
- Diseñar tarjetas donde se exponga a los diferentes clientes el número telefónico en donde se pueden aclarar dudas o inconformidades que las mismas tengan.
- Realizar una base de datos para llevar un control de los diferentes consumidores que realizan compras frecuentemente para de esta manera saber los datos personales de los mismos.

DISCUSIÓN

La recomendación para la empresa es, seguir ofreciendo sus productos y que sirvan estas estrategias de marketing para seguir manteniendo la calidad de propiciar el desarrollo y la mejora continua. Aprovechar al máximo estas estrategias de marketing que facilita a la Pymes atraer más clientes, incorporando estas estrategias para así tener la satisfacción de los clientes, de igual manera mejorando el desempeño del personal, mejorar el control del negocio, incrementar su rentabilidad, a fin de ser más competitiva a la empresa.

CONCLUSIONES

Mediante la investigación realizada dentro de la Pyme Sayer del municipio de Emiliano Zapata Tabasco se pudo determinar la problemática de dicha empresa y se diseñaron estrategias de marketing que son implementadas dentro de la empresa, es indispensable que todo lo planteado tenga seguimiento para el crecimiento de la empresa y a través de ello se pueden obtener resultados más favorables en torno del área de marketing de la empresa.

REFERENCIAS

Armstrong, p. k. (2008). *Fundamentos de marketing*.

Lamb, H. y. (2019). *promonegocios.ne*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/producto/ciclo-vida-producto.html>

Laura Fisher, J. E. (2004). *Administración de la Mercadotecnia*.

Stanton W, L. y. (2006). *Fundamentos de marketing*. International Thonsom.

COMPORTAMIENTO DE LA PESCA RIBEREÑA EN LA CUENCA BAJA EN TENOSIQUE, TABASCO, MÉXICO

Dr. Alfonso Castillo Domínguez

MDS. Ignacio Córdova Valenzuela

Dra. Carolina Esther Melgar Valdés

Dr. Raúl Hernández Gómez

Dr. Carlos Alberto Cuenca Soria

RESUMEN

La cuenca baja del río Usumacinta, representa una gran variedad de hábitats, alta diversidad de fauna acuática, es considerado río vivo en el sureste de México, por estas características es sometido a la sobreexplotación de sus propios recursos. Una actividad importante es la pesca de pequeña escala, la cual presenta diversas problemáticas que afectan la producción de sus volúmenes de capturas, repercutiendo en la alimentación y economía de las comunidades rurales. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el comportamiento pesquero durante un período (2000-2015). En la parte baja de la cuenca se explotan 19 especies, pertenecientes a 8 órdenes y 12 familias. Tres especies son introducidas; *Ctenopharyngodon idella*, *Parachromis managuensis*, *Oreochromis niloticus*. El año 2015 mostró el mayor volumen de capturas y representado por la especie *C. idella*. La mayor diversidad y equidad se mostró en el 2004. El Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) que mejor se ajustó al modelo fue Schaefer con 40,392.12 kg con un esfuerzo óptimo de 609 viajes anuales. Las variaciones en los volúmenes de captura como el rendimiento pueden estar influenciadas por aspectos reproductivos y

alimenticios, así como por las temporadas climáticas. Se recomienda hacer estudios sobre manejo del ecosistema para entender estas fluctuaciones.

INTRODUCCIÓN

En la pesca de pequeña escala, existen diversas problemáticas que han llevado en la mayoría de los casos al fracaso de la producción, repercutiendo así, en la alimentación y economía de las comunidades rurales (García-Allut et al., 2003). Lo anterior, se deriva de dos factores principalmente, el primero a nivel político-social y el segundo a nivel ecológico-ambiental. En el primer factor se han considerado los siguientes puntos: i) la falta de representatividad efectiva de la pesca de pequeña escala en los órganos de decisión política, ii) el nulo o escaso financiamiento e integración del sector local, municipal y estatal y iii) la emigración.

El segundo factor implica cuestiones específicas, las cuales se han encontrado ligadas a problemas y retos en materia de: i) desequilibrio población-recursos, ii) degradación ambiental y iii) limitada información con sustentos científicos que permitan proveer herramientas para la implementación de estrategias de manejo como los procesos de conservación y aprovechamiento sostenido de los recursos pesqueros), (Suárez de Vivero *et al.*, 2008).

En México existen regiones hidrológicas importantes que incluyen una gran variedad de ecosistemas, muchos de los cuales están física y biológicamente conectados o articulados por el flujo del agua y el movimiento de las especies. Esta condición implica una relación directa en el bienestar de las comunidades humanas, las cuales se dedican a la pesca de pequeña escala. Sin embargo, son pocos los estudios realizados a la pesquería artesanal enfocada a ríos, ya que se les ha considerado poco significativos en términos económicos y de bajo impacto, sobre las poblaciones existentes (Arreguín, 2001).

Uno de los estados de la República Mexicana que cuenta con una extensa región hidrográfica, es Tabasco, al cual le corresponden aproximadamente el 30% del total de agua dulce del país, distribuidos en diversos cuerpos de agua como ríos, arroyos, lagunas y pantanos (Rodríguez-Rodríguez, 2002). En estas áreas, los cíclidos, áridos, centropómidos, ictalúridos, son los grupos de peces que soportan a la pesca ribereña, aportando el sustento económico y alimenticio para las familias tabasqueñas (Castillo-Domínguez, 2006). Al igual que en el ámbito internacional, las problemáticas en torno a la pesca artesanal tabasqueña se han visto afectadas por la toma de decisiones gubernamentales y por el déficit de conocimientos científicos que pudieran proveer información técnica y biológica bajo un esquema de explotación sustentable.

Por esta razón, el presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar el comportamiento de la pesca ribereña donde inicia la cuenca baja del río Usumacinta en Tenosique, Tabasco, México.

OBJETIVOS Y METAS

- Identificar las especies de importancia pesquera por años (2005-2015)
- Evaluar las abundancias de las especies presentes durante los años.
- Determinar los índices de diversidad y equidad en las capturas.
- Analizar los volúmenes anuales de capturas y su contribución porcentual a la pesquería.
- Calcular el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) y el Esfuerzo Óptimo (EO) de la pesquería.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron los registros de los avisos de arribo de las especies de importancia comercial de los años (2000-2015), de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera, Tenosique el Grande, Tenostlan, S. C. L. Asociación constituida para la captura y

extracción de escama de agua dulce, permiso (227060994558) y RFC (S.C.P. 831008-SZ3). La cooperativa se encuentra ubicada en el Malecón s/n Col. Pueblo Nuevo en Tenosique, Tabasco, México.

La determinación de la información consistió en la captura de sus datos registrados en sus bitácoras de pesca en volumen desembarcado (kg), y el número de embarcaciones participantes en las actividades de pesca (periodo 2000-2015). El área de extracción pesquera según el número de permiso 227060994558 para escama de agua dulce durante el periodo mencionado; Laguna Canitzan, Estapilla, El Maíz, El Copo, Grande Concepción, Santa Cruz, Escarvado, San Martín, Coba, Pictun, Río Usumacinta en Tenosique, arroyos: Toquilpa y Poleva. Según el número de permiso emitido por la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA).

La descripción de las artes de pesca se realizó según McGoodwin (2002), el cual considera el tipo y tamaño de arte, así como el material utilizado para su elaboración. Para la identificación de las unidades de pesca se realizó un inventario, en donde se agruparán por tamaño, tipo de material construido y capacidad de motor.

Se realizó el análisis del comportamiento pesquero durante un ciclo anual de las especies considerando los años que mostraron como mínimo ocho meses de valores registrados. Posteriormente, se elaborarán gráficas de los volúmenes de captura con su respectiva desviación estándar (DE), por mes y año. Se determinó la correlación de las abundancias y los años de captura. Los datos fueron transformados aplicándose $\text{Log}_{10}(x+1)$ (Underwood, 1997) previo a su análisis. El análisis se realizó con el software STATISTICA 8.0 (StatSoft, 2007). Los datos que no cumplieron con los supuestos de la ANOVA. Se procedió a realizar una prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar las diferencias, se trabajó con un nivel de significancia ($p < 0.05$). Para determinar la composición porcentual por especies *versus* los años, se realizaron matrices de abundancias con respecto a los años en hojas de Excel versión 2013.

Se determinó el rendimiento máximo sostenible y el esfuerzo óptimo de los recursos pesqueros mediante el modelo de “Rendimiento de Producción Excedente”, de Schaefer (1954), el cual se describe con la siguiente fórmula:

$$C_i = a * f_i + b * f_i^2$$

Donde:

C_i = Captura anual (en peso)

f_i = esfuerzo de pesca

a y b = parámetros del modelo lineal:

$$\frac{C_i}{f_i} = a + b * f_i$$

Donde:

C_i/f_i = Captura por unidad de esfuerzo (o CPUE)

Los valores óptimos de rendimiento máximo sostenible (RMS) y esfuerzo óptimo (f_{opt}), se calculan:

$$RMS = a^2 / 4b$$

$$\text{Esfuerzo Óptimo} = a / 2b$$

$$\text{Rendimiento para un esfuerzo dado} = af - bf^2$$

RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta el listado de las especies de interés comercial que fueron capturadas por los pescadores de la Sociedad Cooperativa de producción Pesquera, durante el período de 2000 a 2015. En total fueron 19 especies, pertenecientes a 8 órdenes y 12 familias.

Tabla1. Listado sistemático de las especies de importancia comercial

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Perciformes	Centropomidae	<i>Centropomus poeyi</i>	Robalo prieto
Perciformes	Centropomidae	<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo blanco
Perciformes	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia
Perciformes	Cichlidae	<i>Petenia splendida</i>	Tenhuayaca
Perciformes	Cichlidae	<i>Mayaheros urophthalmus</i>	Castarrica
Perciformes	Cichlidae	<i>Parachromis managuense</i>	Pinta
Perciformes	Cichlidae	<i>Paraneetroplus bifasciatus</i>	Colorada
Perciformes	Cichlidae	<i>Paraneetroplus synspilus</i>	Paleta
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Carpa herbivora
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus meridionalis</i>	Bobo liso
Siluriformes	Ariidae	<i>Cathorops aguadulce</i>	Curuco
Perciformes	Eleotridae	<i>Gobiomorus dormitor</i>	Guabina
Perciformes	Sciaenidae	<i>Aplodinotus grunniens</i>	Topuche
Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	Lisa
Perciformes	Gerreidae	<i>Eugerres mexicanus</i>	Mojarra blanca
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Ictiobus meridionalis</i>	Chopa
Decapoda	Paleomonidae	<i>Macrobrachium carcinus</i>	Pigua
Lepisosteiformes	Lepisosteidae	<i>Atractosteus tropicus</i>	Pejelagarto
Characiformes	Characidae	<i>Brycon guatemalensis</i>	Macabil

En total la cooperativa cuenta con 76 artes de pesca, de las cuales se agruparon en tres tipos: redes agalleras elaboradoras con material de Nylon, 31 de 75 metros por 5 metros de caída y con 100 milímetros de abertura de malla; redes de atarrayas de seda,

89 milímetros de luz de malla y con una caída de 2.5 metros y finalmente, 10 líneas de palagre de 100 metros de longitud con 75 reynales cada uno. Las embarcaciones utilizadas por los pescadores de la cooperativa de Tenostlan fueron: 14 embarcaciones, cuentan con nueve motores con diferentes capacidades (10, 15, 15, 15,15,30,15,15 y 15 HP) de las marcas (Susuki, Mercury, Jhonson, Yamaha).

Durante el período de 2000 al 2015, la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Tenostlan, reportó un volumen de captura total de 320,199.40 kg con un promedio de 22,871.39 kg ($\pm 12,787.78$ kg). Se observaron tres periodos de variación (2001-2002); (2006-2013); (2014-2015). Los mayores volúmenes de captura total fueron reportados en los años 2001 con 38,942.00 kg, el año 2002 con 40,795.00 kg, el 2014 con 31,637.00 kg y el año 2015 con un aporte con 51,640.00. Por el contrario, en el año 2010, fue donde se observó la menor captura con 10,476.00 kg, seguido el año 2007 con 12,716.50 (Figura 2). La prueba de Kruskal-Wallis ($K-W=37.26$; $p<0.05$), mostró diferencias significativas en los volúmenes de capturas a través del tiempo.

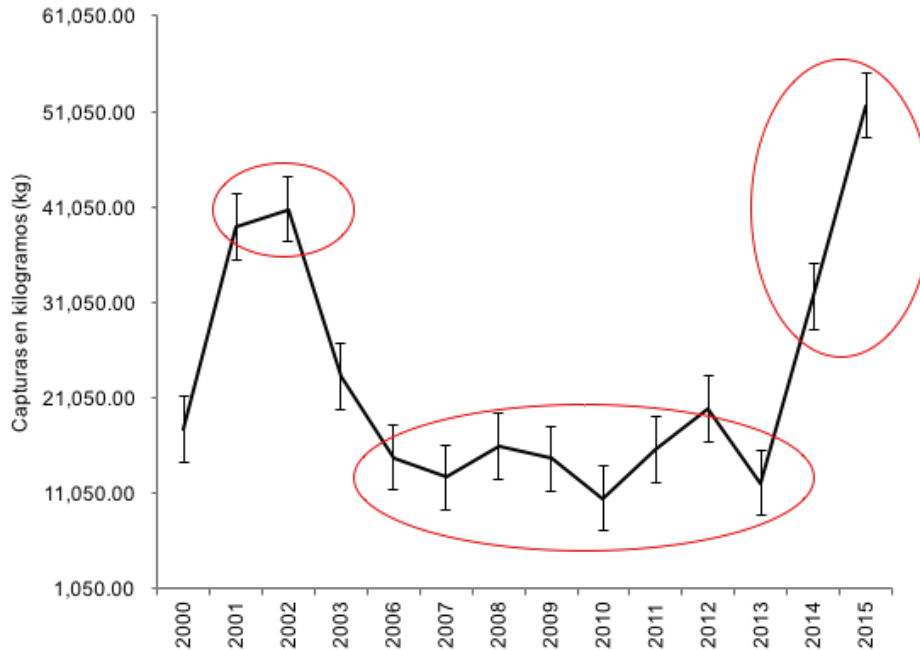
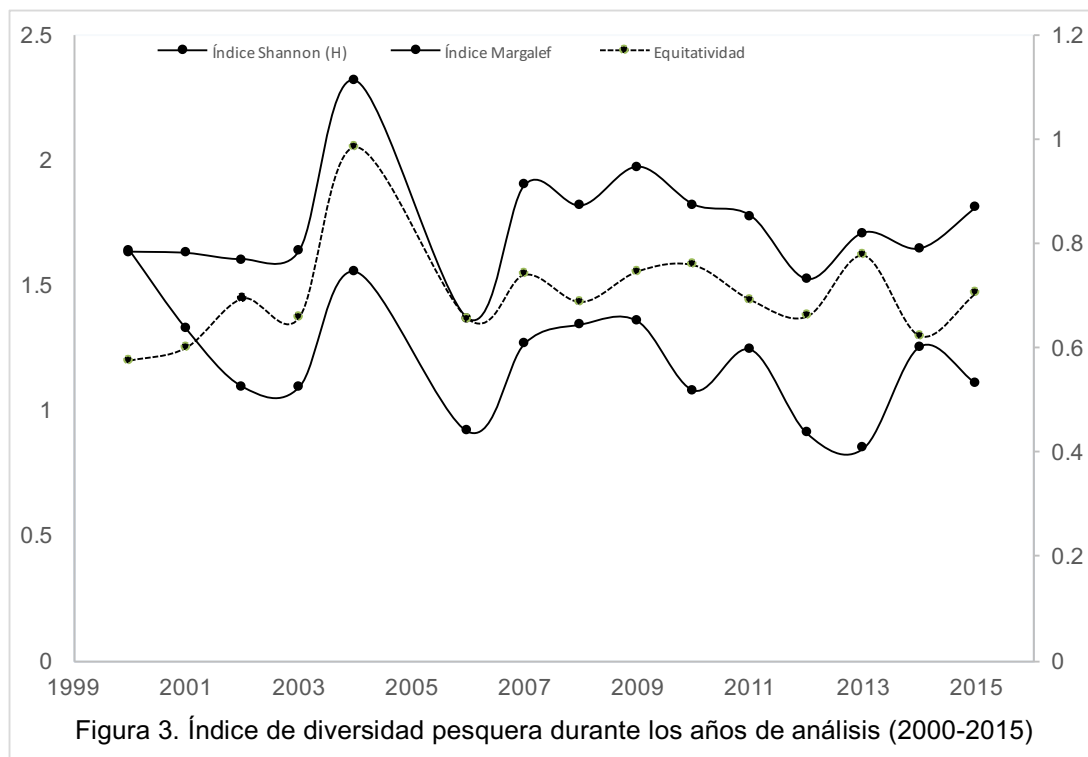


Figura 2.-Variación interanual de los volúmenes de capturas 2000-2015

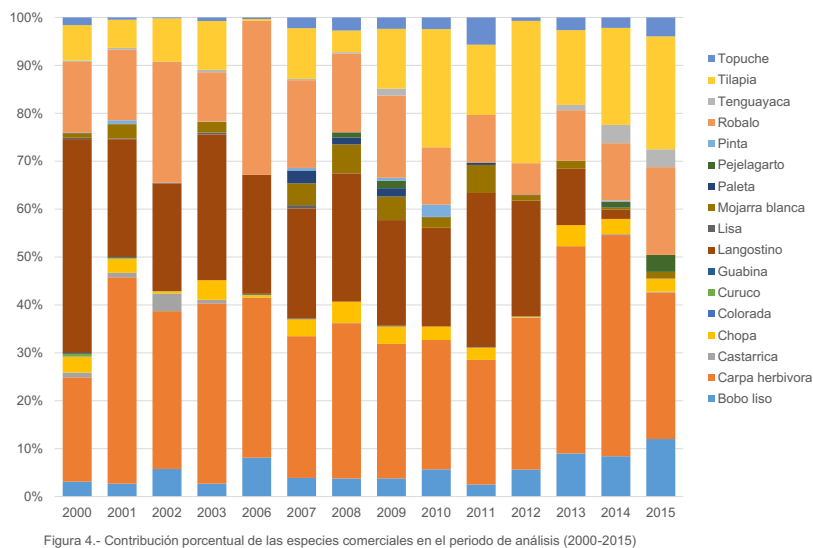
Los resultados obtenidos indicaron mayor diversidad de especies, se mostró en el año el 2004 con ($H= 2.317$) con 19 especies, así mismo, la mayor equidad ($J= 0.9863$), mientras que la mayor riqueza se mostró en el año 2000 ($D= 1.635$). A su vez, se podría determinar que ha disminuido la diversidad de especies desde el año 2000 al 2015, pasando de 19 a 7 especies. Es importante mencionar que en el año 2015 sólo se capturó 35 kilogramos de la especie *Macrobrachium carcinus*.



El análisis de los volúmenes de capturas estuvieron representados por 19 especies de interés comercial. Es importante mencionar que la familia Centropomidae (robalos) se agrupan como si fuera una sola especie. A partir del 2014, se ha disminuido drásticamente los registros de la captura de piguas o langostinos en la zona.

La contribución porcentual interanual durante los años 2000-2015 se presenta en la figura 4. En esta gráfica, se observó que la especie que tiene mayor porcentaje de contribución es la carpa herbívora (*C. carpio*) con 36.2%, seguida de langostino (*M. carcinus*) con 19.6%, Tilapia (*O. niloticus*) con 16.15%. Caso contrario, para la especie

nativa de mojarra colorada (*P. bifasciatus*), Curuco (*C. aguadulce*) y guabina (*G. dormitor*), siendo las especies que presentaron valores de menor aportación con 0.004%, 0.05% y 0.6%, respectivamente.



Los cálculos del RMS y EO, así como el desempeño de ambos modelos en términos del coeficiente de determinación (r^2), se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Captura óptima (COPT) y el esfuerzo de pesca (f OPT), parámetros de regresión (modelos de Schaefer y Fox), ajustados a los datos de U en la cuenca media del río Usumacinta, Tenosique, Tabasco, México.

Modelo	RMS	EO	r ²
Schaefer	40,392.12	609	0.8549
Fox	50,095.00	1,118	0.8544

El comportamiento en la base anual de la captura con respecto al esfuerzo sugiere tres eventos importantes en la evaluación de la pesquería: 1) el primer año de evaluación (2000), mostró un incremento en el esfuerzo y altos niveles de captura de las especies, el 2) un período con mucho esfuerzo y niveles de capturas bajos, 3) con poco esfuerzo se obtuvieron altos niveles de captura (altas abundancias de las especies) en este período se incrementó el esfuerzo y las capturas mostraron un incremento paulatino, mostrando cierto patrón de fluctuaciones. Por otra parte, la relación entre los datos de captura con respecto al esfuerzo, se explicó con un 85% para ambos modelos (Schaefer $r^2= 85.49$; Fox $r^2= 85.44$), (Tabla 3).

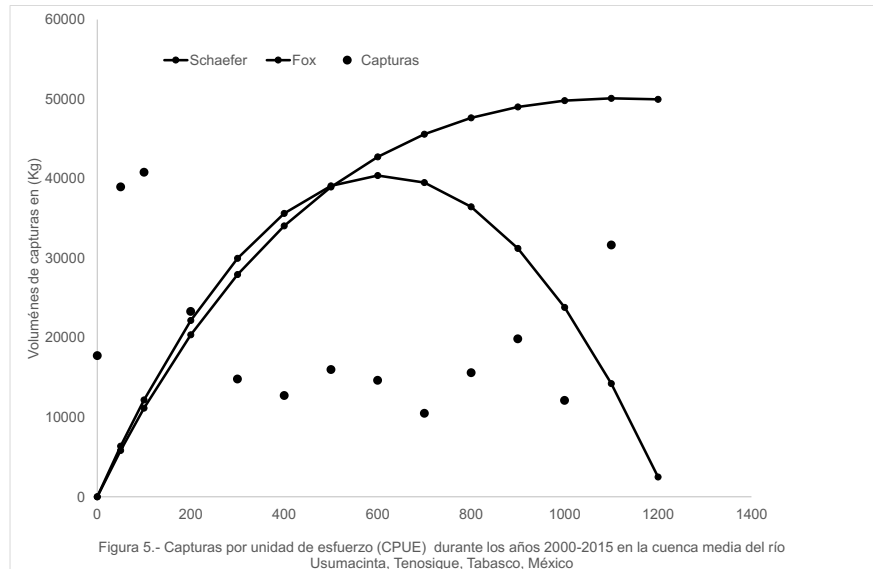
Tabla 4. Series históricas (C), esfuerzo (E) y captura por unidad de esfuerzo (U) de la pesquería en la cuenca media del río, Usumacinta, Tenosique, Tabasco.

Años	E (viajes)	C (Kg)	U (Kg./viaje)
2000	133	17,738.00	133.37
2001	295	38,942.00	132.01
2002	148	40,795.00	275.64
2003	296	23,291.00	78.69
2006	160	14,798.50	92.49
2007	131	12,716.50	97.07
2008	137	15,993.50	116.74
2009	132	14,630.00	110.83
2010	128	10,476.00	81.84
2011	227	15,592.00	68.69
2012	192	19,852.00	103.40
2013	217	12,097.90	55.75
2014	438	31,637.00	72.23
2015	632	51,640.00	81.71

Fuente: Bitácoras de registro de la Sociedad Cooperativa de Producción, Pesquera Tenostlán, S.C.L.

La figura 5 presenta las curvas ajustadas de los modelos de Schaefer y Fox a los datos de capturas y esfuerzo. La captura calculada por el modelo de Schaefer, presentó en promedio menor desviación con respecto a la calculada con el modelo de Fox, la cual muestra la diferencia en base al valor de coeficiente de determinación de cada modelo.

Los resultados del RMS determinado por el modelo de Schaefer fue de 40,392.12kg anuales y el EO fue de 609 viajes anuales. Con el modelo de Fox, el RMS se alcanzó con 50,095 kg, con un EO de 1,118 viajes por año. El RMS obtenido con el modelo de Fox fue diferente con 9,702.88 kg y un EO de 331 viajes/pesca al obtenido con el modelo de Schaefer. A pesar de estas diferencias, el comportamiento de la CPUE obtenida por los modelos fue fluctuante con un período de disminución en los años 2006-2013.



DISCUSIÓN

El río Usumacinta representa un recurso invaluable, que otorga diversos servicios ecosistémicos como son el suministro de agua, los recursos pesqueros, entre otros (De la Maza y Carabias, 2011; Sánchez et al., 2015; Toledo, 2003). La pesca de pequeña escala, se ha caracterizado por su baja tecnificación, sin embargo, esta actividad permite el uso de diversas artes de pesca, con lo cual se puede aprovechar los recursos pesqueros disponibles en las diferentes condiciones y hábitats (González, 2011; Welcomme 1992; Ruiz y Madrid 1992, Cetra y Petreire 2001; Inda, 2005). Se ha distinguido por pertenecer a un área hidrológica y ecológicamente importante, debido a la presencia de zonas aún conservadas y a su alto impacto en el aspecto social-económico (Castillo-Domínguez *et al.*, 2011;2015). En el presente estudio, se clasificaron las especies que soportan a la pesca de pequeña escala en la cuenca con la finalidad de obtener una mejor comparación y análisis de los volúmenes de capturas. Se identificaron 19 especies de importancia comercial. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Hernández (2005), donde mencionó 29 especies de importancia comercial para la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (RBPC) en Tabasco, México. Esta diferencia en número de especies, puede relacionarse a que RBPC mantiene una gran riqueza biológica, debido a que se encuentra incluida dentro de la parte baja en la región hidrológica Grijalva-Usumacinta, en donde la longitud total de los causes activos son mayores que en las zonas de pesca de la cuenca baja del Usumacinta. Pero difiere con lo reportado por (González,

2011) donde menciona que la pesca ribereña en el río San Pedro, Balancán, Tabasco, estuvo representado por las especies: robalo blanco *C. undecimalis*, tilapia *O. niloticus* y tenguayaca *P. splendida*, similar al trabajo de Barrientos (1999), quien reporto igual número de especies de importancia alimentaria en la parte alta de los ríos San Pedro y Sacluc en el área de influencia del Petén en Guatemala. No obstante, las especies reportadas fueron diferentes; *Brycon guatemalensis*, *Cathorops aguadulce*, *C. undecimalis*, *Mayaheros urophthalmus*, *Paarenetroplus friedrichsthalii*, *P. heterospylum*, *P. synspilum*, *Eugerres mexicanus*, *I. meridionalis*, *A. tropicus* y *P. splendida*. En las áreas de pesca que reporta Barrientos (1999), seis especies fueron las de mayor importancia pesquera: *C. undecimalis*, *I. meridionalis*, *P. splendida*, *C. aguadulce*, *C. urophthalmus* y *A. tropicus*.

El análisis de los volúmenes anuales de capturas permitió conocer la dinámica de la pesquería artesanal en el río Usumacinta. Las fluctuaciones tanto en los meses como en los años son asociados a cambios en las características y composición de la flota pesquera (González, 2011; Hilborns y Walters, 1992), así como por los factores de tipo ambiental y biológicos (Sunden *et al.*, 1981).

En el río Usumacinta, la variabilidad de la calidad del agua se encuentra relacionada principalmente por las condiciones hidrológicas determinadas por la época del año, es decir, lluvias, nortes y secas. Esto es importante considerarlo debido a que los cambios en el nivel del agua se encuentran asociados por el régimen de precipitación pluvial, con lo cual se atribuye las variaciones en la estructura y composición de las comunidades de peces (Castillo-Domínguez *et al.*, 2011;2015). Lo anterior, podría explicar la presencia de robalo blanco *C. undecimalis*, tilapia *O. niloticus*, tenhuayaca *P. splendida*, topuche *A. grunniens*, pinta *P. managuensis*, y bobo liso *I. meridionalis* y la pigua *M. carcinus* durante el período de evaluación o en su defecto la ausencia de especies como: robalo prieto *C. poeyi*, guabina *G. dormitor*, pigua *M. carcinus*, langostino *M. acanthurus* y pejelagarto *A. tropicus*, para el mismo tiempo de análisis. Otro aspecto importante a considerar es la migración reproductiva de las especies, específicamente el robalo blanco *C. undecimalis*, *C. poeyi* y los langostinos (Large, 1992).

Los modelos de producción excedente determinan la captura y el nivel óptimo de esfuerzo de pesca en situaciones particulares, es decir, indica aquel que se produce en el RMS sin afectar la productividad del stock a largo plazo. Sin embargo, uno de los puntos más criticados en la evaluación de las pesquerías por medio de estos modelos, es que se basan en la fiabilidad de los avisos de arribo, donde se asume que los pescadores reportan la información de manera oportuna y completa (Del Monte-Luna *et al.*, 2001). Es por esta razón, que las investigaciones pesqueras dependientes de datos de arribos no tienen las estadísticas precisas de los comportamientos, sin embargo, reflejan importantes tendencias para su posterior estudio con más detalles (Muhlia *et al.*, 1994; Morales-Bojorquez *et al.*, 2001). Es importante hacer mención que los pescadores de la sociedad cooperativa realizan jornadas de 12 horas, divididas en dos períodos (por la mañana y por la noche), debido a la cercanía de sus sitios de pesca y la abundancia del recurso, por lo cual, los reportes de captura los realizan el mismo día. Por consiguiente, las estimaciones realizadas por los modelos de Schaefer y Fox se establecieron como confiables para el RMS y EO, considerando a la pesquería ribereña en el río San Usumacinta como multiespecífica.

Finalmente, los modelos de producción excedente mostraron que la pesquería en el río San Usumacinta ha sobre pasado sus límites de pesca, por lo cual, se debe de establecer un esquema de explotación sustentable, además, de desarrollar e implementar la acuicultura con las especies nativas, así como programas de repoblamiento de sus cuerpos de agua lagunares y arroyos. También se recomienda un análisis de las pesquerías desde un enfoque ecosistémico para poder proponer programas de manejo sistémico de las especies de importancia comercial.

CONCLUSIÓN

Se identificaron 19 especies, pertenecientes a 8 órdenes y 12 familias.

La cooperativa cuenta con 76 artes de pesca.

Se observaron tres periodos de variación en las capturas (2001-2002); (2006-2013); (2014-2015).

Los mayores volúmenes de captura total fueron reportados en los años 2001, 2002, 2014 y 2015.

La mayor diversidad de especies capturadas fue en el año 2004 con ($H= 2.317$) con 19 especies y la mayor equidad ($J= 0.9863$).

La especie de mayor contribución fue carpa herbívora *C. carpio*, el langostino *M. carcinus* y la Tilapia *O. niloticus*.

El modelo fue Schaefer fue el que mejor determinó el rendimiento máximo sostenible (RMS).

REFERENCIAS

- Arreguín, F. (2001). Towards the management of fisheries in the context of the ecosystems: the case of Mexico. *Fisheries Cooperation Bulletin*. (14), 7-9.
- Barrientos, C.C. (1999). Caracterización de la Ictiofauna con importancia alimenticia de los ríos San Pedro y Sacluc en el área de influencia de la estación Biológica las Guacamayas. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos, el Petén, Guatemala.
- Castillo-Domínguez, A. (2006). Pesquerías de cuatro cíclidos (Paleta, *V. synspila*, Castarrica *C. urophthalmus*, Tenhuayaca *P. splendida* y *Oreochromis spp*), en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur. Villahermosa, Tabasco, México
- Castillo-Domínguez, A., Barba Macías, E., Navarrete, A. D. J., Rodiles-Hernández, R. & Jiménez Badillo, M. D. L. (2011). Ictiofauna de los humedales del río San Pedro, Balancán, Tabasco, México. *Revista de Biología Tropical*, (59),693-708.
- Castillo-Domínguez, A., Melgar-Valdes, C. E., Barba Macías, E., Rodiles-Hernández, R., Navarrete, A. J., Perera García, M. A., Cuenca Soria, C. A. & Hernández Gómez, R.E. (2015). Composición y diversidad de peces del río San Pedro, Balancán, Tabasco, México. *Hidrobiológica*, (25), 285-292.
- Cetra, M., & Petreire, M. (2001). Small-scale Fisheries in the middle River Tocantins, Emperatriz, Brazil. *Fisheries Management and Ecology*, (8), 153-151.

- Del Monte-Luna, P., Moncayo-Estrada, R. & Sánchez-González, S. (2001). Determinación de la especie objetivo en la captura comercial en La Cruz de Huanacastle, Nayarit, México, de 1987-1997. *Ciencia Pesquera*, (15), 127-130.
- De la Maza, J. & Carabias, J. (eds.). (2011). *Usumacinta bases para una política de sustentabilidad ambiental*. Distrito Federal México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua-Natura y Ecosistemas Mexicanos, A. C.
- García-Allut, A., Freire, J., Barreiro, A. & Losada, D. (2003). Methodology for Integration of Fisher's Ecological Knowledge in fisheries biology and management using Artificial Intelligence. *EN: Puttin Fisher's Knowledge at Work*. Fish and Aquatic Resources Series. Oxford.
- Gonzalez, O. F.A (2011). Pesca ribereña en el río San Pedro, Balancán, Tabasco, México. Tesis de licenciatura. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tenosique, Tabasco.
- Hernández, L.J.A., (2005). Variación geográfica y temporal de la pesca de cíclidos de importancia comercial, en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco, México. Tesis de Licenciatura. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tenosique, Tabasco.
- Hilborn, R. & Walters, C. (1992). Quantitative fisheries stock assessment. Chapman and Hall, Nueva York, E.U.A. 570 pp.
- Inda, E.A. (2005). Pesca de subsistencia en dos localidades de la Selva Lacandona, Chiapas, México. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.
- Large, P.A. (1992). Use of a multiplicative model to estimate relative abundance from commercial CPUE data. *Journal Marine Sciencie*, (49), 253-261.
- Muhlia-Melo, A. Arvizu-Martínez, J. Rodríguez-Romero, J. Guerrero-Tortolero, D. Gutiérrez-Sánchez, F.J., Muhlia-Almazan, A. (1994). *Desarrollo científico y tecnológico del cultivo del róbalo*. La Paz, Baja California Sur.
- Morales-Bojórquez, E., Cisneros-Mata, M.A., Nevárez-Martínez, M.O. & Hernández-Herrera, A. (2001). Review of stock assessment and fishery biology of *Dosidicus gigas* in the Gulf of California, Mexico. *Fisheries Research*, 54(1), 83-94.

- McGoodwin, J. R. (2002). Comprender las culturas de las comunidades pesqueras: clave para la ordenación pesquera y la seguridad alimentaria. FAO, Roma. Italia.
- Sánchez, A.J., Salcedo, M.A., Florido, R., Mendoza, J. D., Ruíz-Carrera, V. & Álvarez-Pliego, N. (2015). Ciclos de inundación y servicios ambientales en Grijalva-Usumacinta. *ContactoS*, (97), 5-14.
- Schaefer, M. B. (1954). Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries. *Inter-American Tropical Tuna Commission Bulletin*, 1(2), 23-56.
- Suárez de Vivero, J.L., Rodríguez, J.C., & Florido del Corral, D. (2008). La gobernanza en la pesca: de lo ecológico a lo ético, de lo local a lo global. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (278), 741-798.
- Sunden, P.N., M. Blackburn & Williams, F. (1981). Tunas and their environment in the Pacific. *Oceanography Marine Biology Annal Review*, (19), 443-512.
- StafSoft.(2007). STATISTICA (data analysis software system), version 7. *Online at: www. statsoft.com.*
- Toledo, A. (2003). Ríos, Costas, Mares. Hacia un análisis integrado de las regiones hidrológicas de México. México, D. F.
- Rodríguez-Rodríguez, E. (2002). *Las lagunas continentales de Tabasco*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.
- Ruiz, L.A. & Madrid, V.L (1992). Análisis comparativo de tres sistemas de pesca artesanal. *Región y Sociedad* (8): 77-98
- Welcomme, R.L. (1992). Pesca Fluvial. Documento Técnico de Pesca No. 262. FAO. Roma, Italia.

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL PARA UNA MICROEMPRESA PRODUCTIVA DE QUESOS DE TENOSIQUE

M.A. Jesús Chan Hernández

M.A.P. José Luis Hernández Juárez

M.C.D. Hardy Francisco Platas Rodríguez

M en C. Ismael Navarro Angulo

Dr. Luis Abraham Paz Medina

RESUMEN

Las organizaciones requieren de características necesarias para subsistir tales como la planeación estratégica, estudios financieros, control y manejo de recursos humanos, entre otros. La presente investigación tuvo como objetivo realizar un estudio de diagnóstico organizacional y proponer mecanismos de mejora continua para una microempresa quesera de Tenosique. Se presenta el antecedente histórico tanto del negocio como de sus integrantes para tener un panorama más amplio del contexto, las características del emprendedor (propietario) y el impacto que tiene la empresa como en la vida de los involucrados en la organización. Fue un estudio de tipo cualitativo observacional donde se realizaron entrevistas al propietario del negocio para posteriormente realizar la propuesta de mejora continua. De esta manera, se concluye con el desarrollo de un breve manual de procedimiento, así como un análisis FODA y otros elementos que serán de gran ayuda para la empresa.

INTRODUCCIÓN

Don Juan José Mandujano Contreras a la edad de 15 se dedicó a la elaboración de queso del tipo desboronoso, de hebra, panela, doble crema y de jamón con chile, los cuales son parte de su portafolio de productos. Sin embargo, presenta algunas deficiencias tanto organizacionales como administrativas. Todos los miembros de su familia formaban parte del negocio y tenían cada uno su función, así mismo, se lograba ordeñar 650 litros diarios de leche aproximadamente; sin embargo, de sus tres hijos que participaban en el negocio, su hijo menor Juan José Mandujano Contreras es el único que se ha dedicado a continuar con esta tradición empresarial el cual ya lleva 25 años de manera ininterrumpida.

No obstante, las condiciones actuales de la empresa no permiten realizar los procesos necesarios para determinar las características de los productos que se comercializan y por ende no se cuenta por escrito lo que se debe de realizar en este tipo de procesos, por lo cual se requieren ciertas disposiciones del propietario, además, de que se deben de someter a ciertas pruebas de calidad y de norma de los productos para cumplir con los estándares establecidos por los organismos correspondientes. Un dato importante y que influye en cada una de los productos es en la fabricación de distintos tipos de quesos, el propietario reseña que la demanda de sus productos es uno de los factores que influyen a desarrollar nuevos productos con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes. Esta información es de gran relevancia debido a que esta nueva variedad de quesos son fabricados por el propietario del negocio.

En lo que se refiere al rubro de calidad se obtuvieron las siguientes respuestas y se logró observar, en primera instancia, que el negocio no cuenta con un sistema de calidad en la elaboración de su producto por lo que requiere una atención especial en este tema. Aun así, se menciona que existen procesos para el mejoramiento de la calidad pero que al igual que los otros documentos solicitados no se encuentran disponibles, debido a que no se tienen elaborados, lo que dificulta más conocer los procesos de elaboración del queso, pero que de acuerdo a lo comentado por el propietario no se ha cumplido en esa parte, pero que existe una intención por lograrlo. El único proceso mencionado para la elaboración y procesamiento del queso crema donde la

pasteurización e higiene hacen acto de presencia, cumpliendo con las especificaciones que la norma establece.

En lo que se refiere al proceso de elaboración del queso de hebra, se logró observar que no se efectúa un descremado de la leche en el resto de los productos, sin embargo, si se realiza coagulación; se utiliza cuajo líquido, posteriormente, de manera empírica se determina un control de temperatura de 32 a 35°C, no se añade cloruro de calcio, no se realizó prensado debido a que el queso es tipo hebra por lo que esta parte se omitió, los moldes que se ocupan para otros tipos de queso son de madera pero el empresario está en la disposición de ocupar de acero inoxidable solo que no ha logrado comprarlo por el desconocimiento del lugar de venta y el costo. En lo referente al empaclado se detectó que no cuenta con logotipos a pesar de que se mencionó de que si se cuentan siendo esta parte algo contradictoria durante la entrevista.

De esta manera, en base a estas problemáticas detectadas la revisión de literatura menciona que brindar información acerca de las funciones y responsabilidades a todo el personal que labora en las diferentes áreas de la empresa debe ser parte de las estrategias que la alta dirección deberá de implementar día a día. De igual manera, se requiere de un control administrativo que ayude a determinar los niveles de responsabilidad y con ello a crear un ambiente de trabajo armonioso (27; 1).

Aunado a lo anterior, realizar estudios de diagnóstico organizacional en las empresas permite una visión compartida de posibles factores que pueden afectar la supervivencia de la empresa. Éste se considera una fuente de información básica para toda la planeación de los recursos humanos así mismo para el diseño de estructuras adecuadas las cuales son de vital importancia para la selección, adiestramiento, carga de trabajo, incentivos y la administración de salarios [11; 8; 9].

Por otra parte, se detectan funciones elementales para el proceso de mejora continua en la organización por lo cual requiere del establecimiento de funciones básicas y las responsabilidades que corresponde desempeñar a cada área, delimitando la naturaleza y amplitud de ella. Lo anterior, se apoya con la estructura organizacional que la propia empresa tanto pública como privada tiende a establecer durante su formación,

para comprender y en algunos casos explicar la división del trabajo y su influencia en la coordinación e integración de tareas cotidianas para los participantes de la organización [9; 24; 22].

El término “Función” tiene distintos significados, los cuales pueden ser orientados hacia una profesión, cargo o empleo, designando al conjunto de deberes y responsabilidades de una persona, de allí surge la naturaleza misma del proceso social del trabajo, permitiendo identificar la aportación que hace a la sociedad, describiendo su finalidad y estableciendo sus límites [26].

La deliberación de los sistemas es una parte importante que ayuda a la dirección de las empresas a emplear el criterio adecuado y adquirir la eficiencia necesaria, para ello debe de ser dinámica, los planes de acción, alcance objetivos y responsabilidades por la empresa.

Debe de presentarse de manera escrita con claridad a todos los niveles administrativos, y a los empleados mostrar cuáles son sus responsabilidades en los sistemas y procedimientos. El manual de funciones permite que los trabajadores sean informados sobre sus funciones y responsabilidades así como datos informativos sobre la propia estructura organizacional, además permite definir las líneas jerárquicas [23; 22].

El propósito del estudio consiste en orientar sobre la forma en que esta institución se organiza para cumplir con su objetivo, clarificar los grados de responsabilidad de las diferentes áreas administrativas que la integran y sus relaciones de autoridad y dependencia. Para conservar su vigencia, este documento se actualiza cada ocasión que la institución implementa cambios en su estructura o en las funciones que desarrolla. En caso de que no ocurran estos cambios, se recomienda someter a revisión este documento cada dos años con la participación de quienes cuenten con un conocimiento pleno de las condiciones de operación de la institución, de los lineamientos normativos que regulan su funcionamiento e integración, así como de sus necesidades y sus oportunidades de desarrollo

OBJETIVOS Y METAS

Analizar y proponer estrategias de mejora continua para una microempresa productora de Quesos de Tenosique en base a un estudio de diagnóstico organizacional previo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de tipo cualitativo con enfoque observacional [6], debido a que se efectuaron entrevistas en el área de trabajo de la Quesería. Se utilizó este método debido a la facilidad que conlleva de recolectar la información y posteriormente emitir propuestas de mejora la cual fue de utilidad para obtener la información cualitativa necesaria [6; 7] para describir las funciones que se realizan.

RESULTADOS

Durante la visita realizada al establecimiento se observaron diversas anomalías que requieren cierta atención. Antes de emitir una recomendación se mostrará la matriz DAFO del negocio.

Tabla 1. Análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Matriz FODA	
Debilidades	Amenazas
No se encuentran documentados los procesos de venta, compras, producción, entre otros.	Multas económicas por parte de la Secretaría de Salud por no usar moldes de acero inoxidable.
No se siguen las normas de calidad.	El incremento de impuestos tanto locales, estatales y federales.
No cuenta con una estructura organizacional establecida.	Las condiciones del clima.
La administración es empírica.	

No existe un orden de las cosas.	Bacterias y enfermedades provenientes de la leche.
No se cuenta con un horario de servicio establecido.	Problemas sociales y políticos.
No se cuenta con un Sistema de Inventario de materia prima, de producción en proceso y productos terminados.	Crisis económicas. Competencia desleal del producto.
Fortalezas.	Falta de recursos económicos para seguir creciendo. Oportunidades.
La elaboración de los quesos son en su mayoría naturales.	Disponibilidad de leche a un precio competitivo.
Existe la disposición de documentar cada uno de los procesos de venta, compra y fabricación de los productos.	Precio / Calidad. Incremento de compra del producto por ser natural.
El compromiso laboral por parte de los integrantes que conforman al negocio.	Cambios en el estilo de vida del consumidor.
Disponibilidad de los integrantes de la empresa a correr riesgos en pro de la organización.	Aprovechar los beneficios de las políticas gubernamentales para la creación y formalización de empresas. Emplear los conocimientos técnicos que las instituciones de educación superior de la región ofrecen.

Fuente: En base a análisis observacional

En base a la información obtenida durante la recolección de datos se determinó elaborar la propuesta de mejora de la empresa en cuestión teniendo los siguientes ejes estratégicos:

A través de 5 ejes administrativos se establecieron mecanismos de mejora:

1. Eje estratégico de formalización

La empresa actualmente se encuentra en el sector informal por lo que es necesario cumplir con los requisitos necesarios para incorporarse a la formalidad a través del

régimen de incorporación fiscal de la nueva reforma hacendaria con la cual se buscará obtener los beneficios que la ley proporciona a las nuevas empresas que se incorporan al sistema tributario además de diversos estímulos fiscales.

A continuación, se muestran los requisitos y pasos para establecimiento legal de un negocio.

Solicitud ante la Secretaria de Relaciones Exteriores (SRE)

Se necesita:

- Cinco posibles nombres de la Sociedad
- Solicitud de permiso mecanografiada original y dos copias
- Protocolo del Acta Constitutiva ante el Notario Público
- Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT)

Se necesita:

- Formulario del Registro por duplicado
- Acta de nacimiento
- Copia certificada de la cartilla
- CURP
- RFC
- Correo Electrónico
- Número de teléfono
- Domicilio particular
- Domicilio del negocio
- Aviso notarial a la Secretaría de Relaciones Exteriores

Se necesita:

- Dos copias y original del Formato SA-5 firmado por el notario.
- Dos copias del permiso anteriormente tramitado.
- Presentación ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

- Inscripción ante la Tesorería Gral. del Edo.
- Inscripción en el IMSS o INFONAVIT.
- El empresario tiene que registrar su alta a través del formato “aviso de inscripción de patrón “dentro de los 5 días hábiles siguientes al inicio de operaciones o de una relación laboral.
- El empresario tiene que registrar a sus trabajadores a través del formato “aviso de Inscripción del trabajador” y presentar su credencial como patrón en el área de Afiliación y Vigencia.

Trámite ante la Secretaria de Salud

- Contrato ante una Institución Bancaria para realizar las aportaciones al sistema de ahora para el Retiro (INFONAVIT O Afores).
- Inscripción ante la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene ante la Secretaría del Trabajo.
- La empresa requerirá cumplir cada uno de estos elementos para su formalización, aunque cabe resaltar que el burocratismo existente es uno de los factores que influye en el proceso de regularización de las empresas.

2. Eje estratégico de producción

La mayoría de los quesos que se elaboran en la empresa no utilizan algún compuesto o conservador artificial lo que lo convierte en una fortaleza para la empresa, sin embargo, los procesos no están documentados ni las cantidades necesarias de insumos utilizados en la fabricación, así mismo se carecen de algunos procesos en la organización del área de producción.

La estrategia a implementar consistirá en:

La documentación de cada uno de los procesos de fabricación de los distintos tipos de quesos por lo cual se requiere un manual de procesos que defina el inicio y fin de cada proceso, así como la descripción textual del proceso.





Como parte de la investigación recabada se muestra a continuación los diagramas de flujo de los quesos que se elaboran en la empresa:

Diagrama de flujo

Dentro de los productos que se desarrollan en la empresa Joshua Jonás se encuentra el queso tipo desboronoso, de hebra, crema y panela. La diferencia de cada tipo de queso radica en su sabor y en su forma de preparación. A continuación, se muestra cada uno de los procesos que influyen dentro de la fabricación de quesos de la quesería Joshua Jonás.

El diagrama de proceso está integrado por los siguientes elementos

Símbolos para el diagrama de flujo.

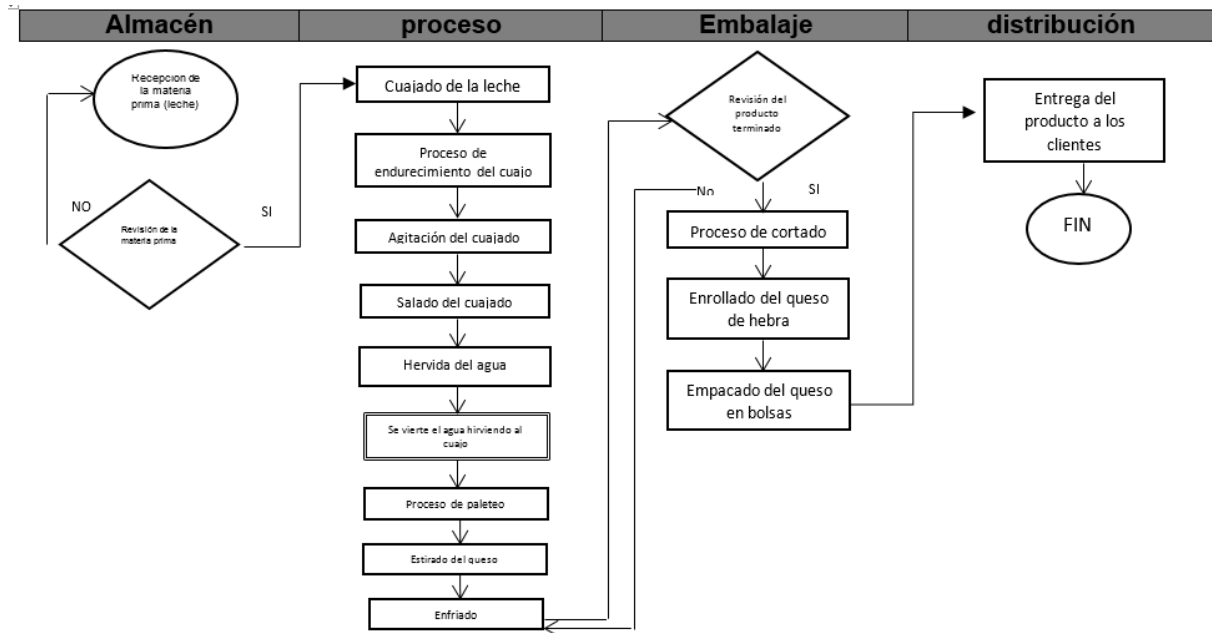
SIMBOLOGIA	
Operación	
Decisiones pendientes	
Inicio y fin... Insumos para resultados de...	
Dirección del flujo de las actividades	

Símbolos para el diagrama de flujo.

Queso tipo hebra

Descripción del proceso de fabricación

Elaboración de queso de hebra



Fuente: En base a recopilación de datos cualitativos

Como una de las estrategias prioritarias para el área de producción está la de cumplir con las normas vigentes de salubridad e inocuidad para la fabricación de los quesos por lo cual se deberá de revisar constantemente las normas de sanidad para la fabricación de quesos:

Las normas a considerar son:

- NOM-243-SSA1-2010: Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba [10].
- NOM-051-SCFI/SSA1-2010: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria [15].

- NOM-086-SSA1-1994. Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales [16].
- NOM-251-SSA1-2009: Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios [19].
- NOM-127-SSA1-1994: Salud Ambiental, agua para uso y consumo humano- Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización [17].
- NOM-130-SSA1-1995: Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias [18].
- NMX-F-092-1970: Calidad para quesos procesados [13].
- NOM-001-SEMARNAT-1996: Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes [14].

3. Eje de estrategia de mercadotecnia

Las estrategias de mercadotecnia deben de ser las adecuadas para lograr ser competitivos e incorporarse a nuevos mercados. La estrategia de mercadotecnia tendrá que coordinarse con las de procesos y de finanzas debido a que la fijación del precio del producto está ligada al costo de elaboración y esos costos deberán estipularse en los registros contables y financieros.

La fijación del precio debe ser competitiva al mercado por lo que la compra de la materia prima tendrá que influir en la decisión final además de la calidad del producto a promocionar.

Otra estrategia y que en la actualidad es una de las debilidades de la empresa, es que no cuenta con un logotipo que los identifique como entidad comercial, por lo cual se deberá de desarrollar uno que refleje la imagen de la empresa, el cual será impreso en etiquetas que estén incluidas en cada uno de los quesos donde se especifiquen el tipo de queso, el lugar de procedencia, la dirección de la empresa y un número telefónico; como estrategia a largo plazo se incluirá en las etiquetas, datos nutricionales, así como

descripción del producto, norma que lo rija y código de barra para que el producto tenga mayor presencia en otros establecimientos.

Se aprovecharán el festival del queso que se realiza año con año en el municipio de Tenosique, esta será una de las estrategias de publicidad y de venta que permitirá a la empresa ser conocida por la sociedad.

Se realizarán campañas de publicidad en los medios de comunicación con mayor tendencia en la sociedad, tales como la televisión, radio, internet y redes sociales. Este último será un punto estratégico prioritario que al igual que la página de internet tendrá un gran impacto en los consumidores potenciales.

Como estrategia de largo plazo, será la de ofrecer descuentos por compras en volumen con el fin de acelerar los inventarios de productos terminados y de incrementar las ventas.

4. Eje estratégico financiero

En lo que respecta a las finanzas, la problemática que más resalta en la empresa es que no se tienen documentado los procesos de entradas y salidas de efectivo por lo que se requerirá de un sistema contable para registrar los mencionados procesos. Este sistema podrá ser desarrollado por un externo a la organización o comprar los paquetes contables, los cuales tienen como ventaja la inclusión de la estipulación de la reforma hacendaria en materia de declaración fiscal, administrativa y de inventarios.

Cotizaciones del software Aspel

Aspel SAE (inventarios)

Como se mencionó en líneas anteriores, la empresa no cuenta con un sistema de inventarios documentados por lo que el desarrollo o compra de un programa informático para el registro de estos elementos será prioritario. El objetivo de esta estrategia es de mantener de forma eficiente y eficaz el inventario de materia prima lo cual será benéfico tanto para la empresa como a los propios clientes debido a que los costos son los que influyen de manera directa en el precio del producto final.

De igual manera, se establecerán las reglas y políticas que mencionen los periodos contables a registrar, a quien deberán ser presentados, los impuestos a pagar pero que necesitará que se cumpla la estrategia de formalización de la empresa.

Se documentaran los procesos de compra de la materia prima y de la venta de los quesos por lo cual deberá ser necesario establecer reglamentos y un catálogo de proveedores a los cuales se les comprará ciertos insumos y materia prima, los cuales deberán ser negociados por el propietario del negocio en pro del mayor beneficio de la empresa.

El sistema de inventario a utilizar será el método perpetuo debido a que es el que más se apega a las condiciones económicas actuales del precio de la materia prima debido a que en nuestro país la tendencia de los precios se correlaciona con la inflación del mercado cambiario.

5. Eje estratégico de recurso humano

En este eje estratégico se desarrollarán diferentes técnicas que impactarán en el desempeño del recurso humano así como su profesionalización en diversas áreas.

Como parte de las estrategias a implementar será la de fortalecer cognitivamente al recurso humano en cada uno de los procesos de fabricación de los tipos de quesos siguiendo cada uno de los lineamientos de las normas establecidas.

Se elaborarán manuales de organización, descripción de puestos y evaluación de desempeño y un organigrama que represente las cadenas de mando que integran a la empresa.

Como estrategia de largo plazo será la de establecer programas de capacitación y adiestramiento que será implementado por la empresa o por otras organizaciones externas a la empresa tales como las universidades, centros de capacitación para el trabajo o empresas consultoras.

Sin importar el tamaño de la empresa, se propone la elaboración de un organigrama que refleje cada uno de los departamentos que integrarán a la empresa la cual será acompañada por el manual de organización.

Al momento de formalizar el negocio se establecerán los sueldos y salarios, programas de estímulos por desempeño y planes de vida para cada uno de los integrantes de la empresa por lo cual deberá ser acorde a la normatividad vigente. Esta estrategia será a mediano plazo debido a la complejidad y esfuerzo que se requiere para formalizar el negocio y verificar que lo estipulado se cumpla.

CONCLUSIONES

Las empresas queseras del municipio de Tenosique son consideradas motores económicos para la economía local, sin embargo, la complejidad que lleva el proceso de elaboración, los materiales y equipos utilizados y las estrategias de mercadotecnia que actualmente se utilizan son algunos factores importantes para el desarrollo adecuado del negocio. La costumbre de fabricar quesos de manera artesanal ha sido transmitida de generación en generación, pero dejando por un lado al tema administrativo el cual es la parte que funge como organizador de la empresa demostrando que la eficiencia y eficacia son parte esencial de la organización.

La administración estratégica es una herramienta importante que no debe pasarse desapercibida en cualquier tipo de organizaciones. En la empresa estudiada se comprobó que la teoría administrativa mencionada en las diversas literaturas se aplica a pesar de no tener documentados cada uno de los procesos, lo que lo lleva a realizar su gestión de forma empírica. Sin embargo, una de las grandes debilidades de las organizaciones es la de no realizar una administración formal debido a la complejidad y costos lo que conlleva a administrar sus negocios de manera empírica sin aprovechar cada una de las herramientas que la administración les da. No obstante, existe personal capacitado para asesorar a estos negocios en diferentes áreas además de que las instituciones de

educación superior son las adecuadas para recomendar ciertas líneas de acción al sector productivo.

El uso de la matriz DAFO es uno de las herramientas administrativas más recomendada para detectar fortalezas y debilidades de la organización además de promover una visión interna de la organización, lo cual es uno de los temas que más conflicto moral impacta debido a que es difícil reconocer los errores que la propia organización realiza por lo que su complejidad requiere de un análisis global y profundo de la empresa. Con la ayuda de la matriz DAFO se detectaron diferentes anomalías tales como la falta de manuales de procedimientos, manuales de organización, orden en el área de producción, establecimientos de horarios de trabajo, entre otros. Convertir estas y algunas deficiencias es parte de la estrategia para la mejora de la organización. No obstante, con estas propuestas de cambios influirán en diferentes partes de la empresa pero que requerirá compromiso por parte de los integrantes de la empresa para lograrlo.

Los cinco ejes estratégicos permitirán la mejora continua de la organización tanto a corto, mediano y largo plazo con el fin de que la empresa deberá de tener en cuenta cada uno de los elementos para lograrlo. La mayoría de las organizaciones deben de formular estrategias para lograr ser competitivos en su sector. Estas estrategias deben de ser transmitidas de manera entendible a toda la organización para que cada uno de los colaboradores esté en el rumbo adecuado de la organización.

Con la visita a la empresa se comprobó que lo mencionado en la teoría se demuestra la importancia de la administración en cada uno de sus áreas y el impacto que tiene en cada uno de sus resultados lo cual se puede ver en las empresa transnacionales o gigantes corporativos; sin embargo, en las empresas micro se han detectado deficiencias para su crecimiento tanto económico y productivo debido a la falta de conocimiento en diversas áreas y por la falta de compromiso con la propia organización por lo cual este es una de los factores que influyen en el proceso administrativo, la falta de visión a corto, mediano y largo plazo es uno de los elementos que afecta en el desempeño de la organización.

REFERENCIAS

- Barrios, N., Delgado II, M. R., & Fernández, R. (2016). La definición de funciones en la gestión de la calidad de los procesos universitarios. *Confín Habana*, 11(2), 95-114.
- Clasificación Mexicana de Actividades y Productos, (1994). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Escobar, J. I., Real, M., González, P. J., & Casco, A. J. (2017). Manuales de procedimientos en la administración pública. Garantías de cumplimiento de los principios institucionales. *Revista Magazine de las Ciencias*, 2(2), 1-12.
- Guevara, V. H. (2014). Estandarización de los procesos, procedimientos y diseño del manual de descripción de cargos-procesos de apoyo de la empresa JCT Empresaria S.A. (Tesis inédita de licenciatura) Facultad de ciencias de la administración, Santiago de Cali. Disponible en la base de datos Biblioteca digital. Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/10077/CB-0525163.pdf?sequence=1>
- Gutiérrez Pulido, H. (1997). *Calidad total y productividad*. México, McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill.
- Lafuente Ibáñez, C., & Marín Egoscozabal, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios* (64), 5-18. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20612981002>
- Lee, Y., Choo, J., Cho, J., Kim, S.-N., Lee, H.-E., Yoon, S.-J., & Seomun, G. (2014). Development of a Standardized Job Description for Healthcare Managers of Metabolic Syndrome Management Programs in Korean Community Health Centers. *Asian Nursing Research*, 8, 57-66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2014.02.003>
- Marín, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43-63. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21224852003>
- Marín, D. A., & Losada, L. A. (2015). Estructura organizacional y relaciones inter-organizacionales: análisis en instituciones Prestadores de servicios de salud públicas de Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 88-99. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21233043010>
- Mariño, J. L. (2011). Diseño de puestos de trabajo en una organización local de gestión de la actividad física y el deporte. *Ciencia en su PC* (3), 52-66. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181322267005>
- NMX-F-092-1970. CALIDAD PARA QUESOS PROCESADOS. (2010)
- NMX-F-092-1970: Calidad para quesos procesados

- NOM-001-SEMARNAT-1996: Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales
- NOM-051-SCFI/SSA1-2010: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados - Información comercial y sanitaria
- NOM-086-SSA1-1994. Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
- NOM-127-SSA1-1994: Salud Ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- NOM-130-SSA1-1995: Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- NOM-251-SSA1-2009: Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-243-SSA1-2010, Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba (2010)
- Peralta, D. A., & Loaiza, F. (2017). Selección e implementación de sistemas de información contable y administrativo: una herramienta para la competitividad de las MiPyMes. *Revista visión contable* (16), 10
- Peralta, D. A., & Loaiza, F. (2017). Selección e implementación de sistemas de información contable y administrativo: una herramienta para la competitividad de las MiPyMes. *Revista visión contable* (16), 10-29.
- Piñargote, R. N., & Rodríguez, V. (2018). Manual de funciones para la empresa reciclaje Zuñiga. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 1-10.
- Sandoval, F., Montaña, N., Miguel, V., & Ramos, E. (2012). Gestión de perfiles de cargos laborales basados en competencias. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17(60), 660-675. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29024892006>
- Thompson, A.A., Gamble, J.E., Peteraf, M.A. & Strickland III, A.J. (2012). *Administración estratégica*. México, McGraw Hill.
- Torres, M. (2008). Metodología para definir funciones profesionales. *Revista Cubana de Salud Pública*, 34(4), 1-12. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21419854017>
- Vivanco, M. E. (2017). Los manuales de procedimiento como herramienta de control interno de una organización. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 247-252. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

SALUD SEXUAL EN ADOLESCENTES DE NIVEL BÁSICO EN TENOSIQUE, TABASCO

M.C.S.P. Guzmán Moreno Marisol

M.C.E. García Hernández Janett Marina

E.E.P. Contreras Madrigal Jairo David

M.E. Armando Miranda de la Cruz

Dr. Sergio Quiroz Gómez

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) define la adolescencia como el “período de la vida donde el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y se consolida la independencia socio-económica”. Una adecuada educación sexual en esta etapa del desarrollo resulta de vital importancia, y conllevan situaciones como los embarazos no deseados y el contagio de infecciones de transmisión sexual (Cardona, 2015). Esta investigación es un diseño descriptivo; la población representada por adolescentes escolares de 12 a 16 años en Tenosique. El muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico, la muestra fue de 298 adolescentes, en el periodo comprendido de Marzo a Abril 2019. Los resultados mostraron en la edad una media de 13 ± 2.15 años, en el género 55.4% corresponde al femenino y 44.6% al masculino. En general los adolescentes alcanzaron un conocimiento regular con el 49%, 34.6% se ubicaron en el rubro de aceptable, deficiente el 13.1% y 3% en óptimo. En cuanto a la actitud el rubro de regular ubicó el más predominante con el

63.4%, negativa obtuvo el 27.2%, y 9.4% se clasificó en positiva. Existe desconocimiento sobre métodos anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) define la adolescencia como el “período de la vida en la cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y se consolida la independencia socio-económica”. Se puede caracterizar como un período de cambios biológicos, psicológicos y sociales que se desencadenan como resultado de la acción de las hormonas sexuales femeninas y masculinas, lo cual provoca la madurez anatómica y funcional y una amplia transformación de la figura corporal sexuada marcando en muchos casos el inicio de la vida sexualmente activa.

Entre los cambios presentados se encuentran grandes transformaciones sexuales y si no cuentan con una educación en sexualidad amplia y precisa, se pueden ver expuestos a circunstancias que comprometan su salud física y mental. Una adecuada educación sexual en esta etapa del desarrollo resulta de vital importancia, debido a que el poco o inadecuado conocimiento genera conductas sexuales de riesgo que conllevan situaciones como los embarazos no deseados y el contagio de infecciones de transmisión sexual (ITS), lo cual a su vez repercute en otras esferas del desarrollo del adolescente (Cardona, 2015).

Uno de los factores que ha influido directamente sobre el ejercicio de la sexualidad es la creencia que los adolescentes tienen de ésta; dado que muchos obtienen la información por medio de algunas instituciones o por otras personas que la ofrecen de manera adecuada, incompleta y/o posiblemente permeada por mitos y creencias, en algunos casos erróneas. Diferentes estudios muestran cómo el conocimiento deficiente sobre sexualidad en los adolescentes trae consigo a nivel mundial problemas de salud pública (Cardona 2015). La mayoría de las y los adolescentes del mundo reciben poca educación sexual que contenga información de calidad, que les aporte habilidades para

ejercer una sexualidad sana y en general que les ayude a vivir vidas plenas con equidad, empoderamiento y libres de discriminación. Las consecuencias de esta situación son claras: sin acceso a una educación sexual integral, así como también servicios de salud sexual y reproductiva, los y las adolescentes (especialmente ellas) son más vulnerables a problemas de salud sexual y reproductiva. Por ello, es fundamental que la educación sexual de las y los adolescentes sea amplia y suficiente, permitiéndoles la expresión libre e integral de su sexualidad (INSP, 2014). Uno de los mayores problemas que enfrenta nuestro país en el ámbito demográfico es el relativo al embarazo en adolescentes. El presente proyecto es necesario porque pretende describir el nivel de conocimientos y actitudes en salud sexual en los adolescentes escolarizados del municipio, con el fin de contribuir a la solución de un problema de interés social, y asegurar la mejoría de la educación sexual integral para este grupo poblacional beneficiando a los jóvenes que comienzan su vida en todos los órdenes, sexual pre profesional y social evitando la generación de problemas.

La promoción de la educación sexual integral es fundamental para asegurar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, a través de la promoción de la equidad de género (ODM3), la reducción de la mortalidad materna (ODM5) y el combate al VIH/SIDA (ODM6). Sin embargo, la mayoría de las y los adolescentes del mundo reciben poca educación sexual que contenga información de calidad, que les aporte habilidades para ejercer una sexualidad sana y en general que les ayude a vivir vidas plenas con equidad, empoderamiento y libres de discriminación. Las consecuencias de esta situación son claras: sin acceso a una educación sexual integral, así como también servicios de salud sexual y reproductiva, los y las adolescentes (especialmente ellas) son más vulnerables a problemas de salud sexual y reproductiva. Por ello, es fundamental que la educación sexual de las y los adolescentes sea amplia y suficiente, permitiéndoles la expresión libre e integral de su sexualidad (INSP, 2014).

Mekes y Suarez (2013) en un estudio realizado con adolescentes encontraron un elevado porcentaje de embarazos no deseados relacionado con la ausencia de oportunidades que impone la pobreza. Además de tomarse en cuenta que existe una

educación sexual deficiente y un menor conocimiento y acceso a los métodos anticonceptivos.

A nivel mundial, las ITS y específicamente el VIH son más comunes en las personas de 15 a 24 años. Factores como el género, lugar de residencia, situación familiar, orientación sexual y edad se combinan de forma compleja para crear un contexto de vulnerabilidad frente las ITS/VIH para las y los adolescentes. La educación sexual integral es uno de los factores protectores más importantes para disminuir o evitar los comportamientos de riesgo identificados. Existe evidencia científica clara que indica que los programas de educación sexual integral, que incluyen información no sólo sobre abstinencia sino también sobre el sexo más seguro o cómo protegerse de ITS/VIH, así como la equidad de género, los derechos y los planes de vida, tienden a llevar a las y los jóvenes a posponer la iniciación sexual, reducir el número de parejas sexuales y aumentar el uso de anticonceptivos (De Padilla, 2011).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos ([OCDE] 2014), a nivel mundial México lidera el problema de embarazos en adolescentes, de 12 a 19 años de edad. Al día se registran 1,252 partos, cuyas madres se encuentran en este rango de edad, esta cifra representa que en uno de cada cinco alumbramientos está implicada una joven, pues se estima que el total nacional es de 6,260. Como se puede observar uno de los mayores problemas que enfrenta nuestro país en el ámbito demográfico es el relativo al embarazo en adolescentes. A pesar de las campañas que se han diseñado desde hace varios años y de la insistencia de las organizaciones de la sociedad civil; la comunidad de expertos refiere que el fenómeno sigue creciendo.

Según datos del Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF 2009), en nuestro país 55.2% de los adolescentes son pobres, uno de cada cinco tiene ingresos familiares y personales tan bajos que no le alcanza siquiera para la alimentación mínima requerida. Por lo cual estos embarazos obligan a los jóvenes a abandonar sus estudios, se cree que al menos el 80% de los adolescentes deserta de los estudios.

Así mismo en algunos estudios demográficos han mostrado que el uso de anticonceptivos en los adolescentes es reducido, y que la demanda insatisfecha de

métodos anticonceptivos de los jóvenes permanece elevada (Juárez 2010). Tanto para estas mujeres, como para las que desean retrasar el matrimonio y la maternidad pero que son sexualmente activas, la información y los servicios que necesitan para cuidar su salud sexual y reproductiva pueden no estar disponibles entre ellos una adecuada educación sexual.

La existencia actual de tal problemática y su incidencia negativa en los adolescentes nos permite destacar que las consecuencias del embarazo adolescente no solo son biomédicas como se tiende a pensar en un primer momento, sino, que más bien también psicosociales; ya que coarta en un alto porcentaje el grado de educación y esto trae consigo el perpetuar el círculo de pobreza de nuestro país.

El presente proyecto es necesario porque pretende describir el nivel de conocimientos y actitudes en salud sexual en los adolescentes escolarizados del municipio, con el fin de contribuir a la solución de un problema de interés social, y asegurar la mejoría de la educación sexual integral para este grupo poblacional beneficiando a los jóvenes que comienzan su vida en todos los órdenes, sexual pre profesional y social evitando la generación de problemas como: inicio sexual a temprana edad, aumento de embarazos no deseados, abortos en condiciones inadecuadas, infecciones sexualmente transmitidas (ITS), etc.

OBJETIVOS Y METAS

Identificar el nivel de conocimientos y actitudes en salud sexual de los adolescentes escolarizados en tres instituciones de educación básica correspondiente al nivel secundaria del municipio de Tenosique, Tabasco.

Dados los tabúes sociales que con frecuencia rodean la pubertad, es de particular importancia darles a los adolescentes en esta etapa toda la información que necesitan para protegerse del VIH, de otras infecciones de transmisión sexual, del embarazo precoz y de la violencia y explotación sexuales. Para muchos jóvenes, esos conocimientos llegan demasiado tarde, si es que llegan, cuando ya han afectado el curso de sus vidas y han

arruinado su desarrollo y su bienestar. Los adolescentes ingresan en el mundo del trabajo o de la educación superior, establecen su propia identidad y comienzan a participar activamente en la configuración del mundo que les rodea (UNICEF 2011).

En este período muchas adolescentes inician su actividad sexual. Por ello, es de vital importancia entregarles consejería, que debe considerar prevención de embarazo e infecciones de transmisión sexual, prevención de conductas de riesgo y favorecer la adquisición de conductas protectoras (Cannoni, González & Merino, 2015). Hoy en día la mayoría de los adolescentes han tenido experiencias sexuales y muchos de ellos tienen una actividad sexual plena y habitual, pero son pocos los que están informados de los riesgos que corren, de cómo pueden protegerse de las enfermedades de transmisión sexual y de los embarazos no deseados (Hurtado et al, 2013).

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación precisa un diseño descriptivo; de corte transversal. La población de estudio fueron adolescentes escolares de 12 a 16 años de la cabecera municipal de Tenosique, Tabasco. El muestreo fue de tipo no probabilístico, la muestra estuvo representada por 298 adolescentes, cuya recolección de los datos fue en el periodo comprendido de marzo a abril 2019. Para medir la variable del nivel de conocimiento y actitudes respecto a la salud sexual se utilizó un cuestionario basándose en otro previamente validado, y elaborado por Balboa, et. Al. (2002), que utiliza dos tipos de preguntas, unas exploran datos demográficos y de información general, 10 ítem que exploran el nivel de conocimiento (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 20) y 4 ítem que miden la variable actitud en relación a la salud sexual (18, 19, 21 y 22), con una escala de respuesta tipo Likert que va de 1 (totalmente de acuerdo) a 5 (totalmente en desacuerdo) con un puntaje total en conocimiento mínimo 10 y máximo 50 puntos, y en la actitud mínimo 4 y máximo 20 puntos, categorizada de la siguiente manera:

Al categorizar el conocimiento y la actitud se obtienen los siguientes rubros:

Conocimiento	Puntaje	Actitud	Puntaje
Conocimiento deficiente	11 a 20	Actitud negativa	4 a 9
Conocimiento regular	21 a 30	Actitud regular	10 a 15
Conocimiento aceptable	31 a 40	Actitud positiva	16 a 20
Conocimiento óptimo	41 a 50		

Tabla No. 1 Nivel de conocimiento

Conocimiento	f	%
Deficiente	40	13.4
Regular	146	49.0
Aceptable	1103	34.6
Óptimo	9	3.0
Total	298	100.0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento y actitudes en salud sexual y reproductiva

Tabla No.2 Nivel de actitud

Actitud	f	%
Negativa	81	27.2
Regular	189	63.4
Positiva	28	9.4
Total	298	100.0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento y actitudes en salud sexual y reproductiva

RESULTADOS

Realizada la aplicación del cuestionario de Salud sexual del adolescente, se analizó la fiabilidad del instrumento utilizando la prueba Alfa de Cronbach con un resultado de $\alpha = 0.72$, considerado como aceptable. En cuanto a las variables sociodemográficas, los resultados mostraron en la edad una media de 13 ± 2.15 años, en el género 55.4% corresponde al femenino y 44.6% al masculino. En cuanto al desempeño académico el 74.5% lo considera como regular, 38.6% afirma tener pareja o ligue actualmente. En general los adolescentes alcanzaron un conocimiento regular con el 49%, 34.6% se ubicaron en el rubro de aceptable 62.1%, deficiente el 13.1% y 3% en óptimo. (Tabla No. 1)

En cuanto a la actitud el rubro de regular ubicó el más predominante con el 63.4%, deficiente obtuvo el 27.2%, y 9.4% se clasificó en óptima; siendo el restante entre deficiente y regular totalizan el 90.6%. (Tabla No. 2)

DISCUSIÓN

Estudios realizados han puesto en manifiesto un aumento del nivel de la actividad sexual entre los adolescentes, así lo muestra un estudio realizado en Colombia con jóvenes, indicando la iniciación de relaciones sexuales a los 15 años en promedio, ya que más de la mitad de los adolescentes afirmó tener vida sexual activa (Cardona, Ariza, Gaona &

Medina, 2015). Así menciona Banda et al (2010) en un estudio realizado con adolescentes en Tamaulipas resultando que el 22 % tiene vida sexual activa iniciando entre los 14-15 años, no utilizaron método anticonceptivo por no planear la relación sexual.

Tomando en cuenta los datos anteriores es alarmante que los adolescentes mantengan conocimientos erróneos sobre sexualidad, ya que como se pudo observar en la presente investigación solo el 3% alcanzó el nivel óptimo de conocimiento esperado, predominando más el nivel regular con un 49%. Esto coincide con el estudio realizado por Cardona et al (2015) en donde encontraron que el 81 % de los adolescentes encuestados acerca de conocimientos y creencias sobre sexualidad presentaron puntuaciones bajas. Otro estudio realizado por Fhon et al (2014) que evaluó el nivel de conocimiento en mujeres adolescentes en su mayoría con escolaridad secundaria entre 12 y 19 años de edad, predominó el nivel regular de conocimiento con un 67.1%.

Por esto resulta necesario involucrar a los adolescentes en la prevención de las ITS, el VIH/SIDA y el embarazo no planificado, implementando programas de educación sexual, ya que como menciona Díaz et al. (2015) algunos factores que aumentan el riesgo de tener adolescentes con embarazos no deseados se debe a la falta de información, uso inadecuado de los anticonceptivos o no uso.

En la presente investigación los adolescentes si poseen conocimiento sobre la importancia del uso preservativo como método para prevenir las ITS ya que como se pudo observar que el 85.2 % están de acuerdo en que usar preservativo en toda la relación sexual es la mejor forma de evitar ITS, sin embargo desconocen el uso adecuado del mismo, ya que se encontró que 41.6% de ellos afirmaron que si se ponen inmediatamente antes de eyacular el preservativo es seguro, así mismo el 43.3 % de los encuestados piensa que el coito interrumpido es un método eficaz. Esto coincide con la investigación de Cano y Quesada (2015) quienes encontraron en su investigación que el método anticonceptivo más conocido por los adolescentes fue el condón, sin embargo, utiliza como método anticonceptivo el coito interrumpido.

Así mismo Banda et al (2010) realizó un estudio en Tamaulipas en la cual refiere que a pesar de que el 97% de las adolescentes conocían algunos métodos anticonceptivos no conocían su funcionamiento, considerándose estas variables como riesgo para la presentación de embarazo en la adolescencia. Así mismo lo demuestra Castaño et al (2014) en su estudio realizado con adolescentes en el que el 91.8 % habían tenido experiencias sexuales y solo el 44.4% utilizaban condón, el 21.3% de ellos le incomodaba el uso de anticonceptivo.

En relación al conocimiento sobre cómo prevenir infectarse de VIH/SIDA, el 63.8 % de los adolescentes respondieron estar total y bastante de acuerdo, así mismo coincide con la investigación realizada por Barceló y Navarro (2013) en Barranquilla Colombia, quienes determinaron los conocimientos y actitudes en adolescentes escolarizados, en la cual resultó que 61.8% de los adolescentes considera que el uso del preservativo en cada relación previene la infección de VIH/SIDA, además que detectaron inconsistencias entre los conocimientos y las actitudes de los adolescentes y estas pueden incidir negativamente en el desarrollo de su sexualidad. Respecto a la actitud hacia algunas conductas sexuales los adolescentes obtuvieron entre regular y deficiente sumando el 90.6%, coincidiendo con el estudio realizado por Trejo y Díaz (2013) con una muestra mexicana sobre las actitudes y orientación sociosexual, en la cual presentaron puntajes más altos las actitudes que manifiestan mayor restricción en cuanto a la sexualidad, seguidas por el factor de las actitudes que revelan un alto contenido de mitos y tabúes. Es de esperar entonces que algunas de las creencias y actitudes de los adolescentes están teñidas de mitos y tabúes que suscitan temores y desconfianzas, ya que están basadas en falacias y prejuicios que limitan o castigan a través de la culpa su sexualidad.

Todo lo anterior confirma la necesidad de profundizar estudios en torno a la sexualidad, que permitan fortalecer los programas de educación sexual, especialmente durante la adolescencia y a partir de un enfoque integrador, evitan los conocimientos y creencias erradas que pueden influir en la ejecución de conductas sexuales de riesgo para la salud sexual, afectiva, reproductiva y el bienestar biopsicosocial.

CONCLUSIÓN

Se observa en los resultados desconocimiento sobre métodos anticonceptivos y mecanismos de transmisión de enfermedades de transmisión sexual. Esto podría deberse a que la educación sexual continúa siendo en nuestro país objeto de controversia y deficiencia a pesar de figurar desde hace tiempo en los programas educativos oficiales. Es necesario aclarar que siempre ha existido una educación de la sexualidad, en el sentido que siempre ha habido una transmisión de valores, opiniones y actitudes de manera implícita o explícita en la que se ven implicados tanto la familia como la sociedad en general, tal vez no la más adecuada u objetiva, porque algunos de ellos parten de un planteamiento erróneo, teñido de prejuicios y culpas.

Por otra parte, la adolescencia corresponde a una etapa de la vida llena de cambios, en la que se produce un distanciamiento de las figuras parentales, un acercamiento a los pares e interés por el sexo opuesto o mismo sexo; lo que los hace vulnerables al asumir conductas sexuales riesgosas. Por esto, resulta necesario implementar medidas de prevención que garantice su salud sexual; ya que a través de la encuesta realizada se concluye que los adolescentes no tienen clara las medidas para la prevención de ITS y de embarazos, lo que indica que carecen de conocimientos básicos sobre estos temas, colocando en riesgo su salud integral. Debe ser prioritario dar educación sexual a los adolescentes para promover la salud sexual que merecen y así garantizar sus derechos sexuales. Partiendo de esta necesidad se propone diseñar una intervención educativa que tenga como finalidad difundir y promover información adecuada sobre sexualidad, involucrando a los adolescentes en la prevención de las ITS, el VIH/SIDA y el embarazo no planificado de tal manera que puedan desarrollar actitudes que los lleven a ejercer prácticas sexuales saludables libres de prejuicios que conlleven a su bienestar biopsicosocial.

REFERENCIAS

- Banda O., Medrano, R., Ibarra C., Vázquez G. Vázquez E.(2010). Conducta sexual y riesgo de embarazo temprano en adolescentes de Ciudad Victoria, Tamaulipas. *Revista Enfermería Universitaria*, Vol. 7, (1), pp. 16-22
- Benavides, K. & Alfaro, D.P. (2016). Estrategias de mediación didáctica para la educación sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, Vol. 31,pp. 1-20.
- Cano, S. & Quesada, T. (2015). ¿Cuál es el nivel de conocimientos de los jóvenes adolescentes sobre sexualidad? *Revista de enfermería basada en la evidencia*, Vol. 12, pp. 51-52.
- Cardona, D., Ariza A. , Gaona C. & Medina O., (2015) Conocimientos sobre sexualidad en adolescentes escolares en la ciudad de Armenia, Colombia. *Revista Archivo Medicina Camagüey* Vol 19(6) pp. 568-576.
- Castaño J. Castro C. García V., García M. Morales L., Rivera B., Rocha J. Zapata M. (2013). Conocimientos sobre sexualidad y prácticas sexuales en adolescentes de 8 a 11 grado en una institución educativa de la ciudad de Manizales (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, Vol. 30, (3), 2014, pp. 392-404.
- Conejo, L. Orea, E. Plumed, A. & Hernandez A. (2010). Conocimientos y actitudes sobre factores de riesgo de sexualidad en adolescentes. *Revista Metas de enfermería*, Vol. 13, (8) pp. 58-65.
- Tomás, R., Díaz, M., Reinier, E. Rivero, S., Gómez, K. & Machado, R. (2015). Acciones educativas sobre aspectos de la sexualidad dirigidas a adolescentes. *Revista Cubana de Salud Pública*, Vol. 41 (1): 57-66
- Trejo, F. & Díaz-Loving, R. (2013) En torno a la sexualidad: actitudes y orientación sociosexual en una muestra mexicana. *Revista Psicología Iberoamericana*, Vol. 21, (1), pp. 7-15.
- Barceló M., Navarro L. (2013). Conocimientos, actitudes y habilidades de los adolescentes escolarizados del sector público de Barranquilla (Colombia) relacionados con su sexualidad. *Revista Salud Uninorte*, Vol. 29, (2), pp.
- González M., Vázquez F., Fierro U., Muñoz M., Rodríguez M., González H. (2015). Hábitos sexuales en adolescentes de 13 a 18 años. *Revista Pediatría Atención Primaria*, Vol. 52, (67), pp. 217-225.
- Silva J., Andrade K., Palacio E., Rojas V., Mendoca J. (2014). Nivel de conocimiento y comportamientos de riesgo relacionados con infección de transmisión sexual entre adolescentes mujeres. *Revista Enfermería Universitaria*, Vol. 11, (4), pp. 739-144.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo General de Población y Vivienda 2000 y 2010. México: INEGI; 2012. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/default.aspx>

EL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DEL MUNICIPIO DE TENOSIQUE, TABASCO

Martha Julia Macosay Cruz¹

Stephanie Jesús Bolón¹

Víctor Manuel Barceló Gutiérrez¹

RESUMEN

El propósito de este trabajo es dar a conocer los sitios que se pretenden promover dentro de la actividad ecoturística, en torno a los recursos naturales y zonas arqueológicas, en el municipio de Tenosique, Tabasco donde se hallan ubicadas estas bellezas naturales para lograr un desarrollo sustentable. Se realizó una investigación no probabilística por conveniencia y entrevistas para saber la interacción existente entre los deseos y expectativas de los visitantes, que en algunas ocasiones pueden ser potencialmente contradictorios con las aspiraciones, deseos y expectativas de las comunidades anfitrionas en donde se pretende desarrollar un proyecto de esa naturaleza. Se utilizó igual una matriz FODA. Y se creó un modelo de itinerario para tres días.

Palabras clave: Turismo alternativo, sostenible, patrimonio natural.

INTRODUCCIÓN

Hoy es cada vez más difícil considerar a la naturaleza como un elemento externo e independiente de la sociedad. Procesos como el cambio climático, la deforestación y la pérdida de biodiversidad, son algunas muestras de la capacidad humana para alterar la

¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División académica Multidisciplinaria de los Ríos

dinámica de los sistemas naturales, pero, aún más importante, nos señalan que aquello que conocemos como naturaleza puede ser socialmente creado o transformado, tanto en términos discursivos como materiales.

Los paisajes naturales, constituyen los máximos atractivos del turismo ecológico que se intenta desarrollar en Tenosique, Tabasco, municipio ubicado en la frontera sur. Por su propia naturaleza, el turismo ha llegado a ser un complejo fenómeno de dimensiones políticas, económicas, sociales y ecológicas con numerosas oportunidades y posibilidades.

El turismo según (Cahuich, 2011) en la actualidad es un sector fundamental de la economía en el mundo, en especial en lo que se refiere al comercio internacional de servicios. La gestión del turismo afecta a las condiciones de los destinos y de las comunidades de acogidas y en general, al futuro de los ecosistemas, de las regiones y las naciones.

(Moragues, 2006) expresa que el turismo cumple un destacado papel en la identidad de un país, teniendo un impacto directo en la herencia cultural y nacional. Es por eso que se deben establecer las mejores bases para un aprovechamiento idóneo y racional de los recursos de un país.

En la actualidad se practican distintas formas de turismo, turismo de naturaleza o turismo ecológico, es una de ellas. Esta nueva forma de turismo se basa en la premisa de centrar sus atractivos en actividades relacionadas con la naturaleza, creando así, una comunicación entre el turista y la naturaleza. Teniendo cuidado de no alterar la integridad del ecosistema, y además propiciando oportunidades económicas, que permiten que la conservación de los recursos naturales sea beneficiosa para la población local en primer término.

Tenosique cuenta con un territorio idóneo para ofrecer una amplia gama de alternativas para el desarrollo del Ecoturismo, siendo una de ellas, la zona sierra, la cual se tomó como caso de estudio.

Definición del ecoturismo

Llamado también ecoturismo, turismo de áreas protegidas, turismo de aventura, turismo verde, turismo sostenible y turismo de ecoaventura.

La Unión Mundial para la Naturaleza, (UICN), en 1993 la define así:

Es aquella modalidad turística que presenta como principal motivación viajar hacia áreas naturales, poco modificadas y libres de contaminación, con el objeto específico de estudiar, admirar y disfrutar activamente de sus paisajes, plantas y animales silvestres, así como las manifestaciones culturales existentes en dichas áreas.

El ecoturismo busca por un lado conservar el medio ambiente y por el otro contribuir al sostenimiento económico de determinada región. El turismo ecológico o ecoturismo, como se le conoce más en estos tiempos, se ha convertido en una modalidad de mucho auge debido a la enorme cantidad de beneficios que posee, entre ellos ser una actividad rentable, y ofrecer una contribución al cuidado del medio ambiente.

Turismo Rural

Gannon (1994) define al turismo rural (TR) como “toda la gama de actividades y amenidades provistas por campesinos y personas rurales para atraer turistas a su área, para así generar un ingreso extra para sus negocios”. Pero también poco más tarde Pérez (2010) conceptualiza al TR y afirma “es aquella actividad que se basa en el desarrollo, aprovechamiento y disfrute de nuevos productos presentes en el mercado e íntimamente relacionados con el medio rural”. El turismo rural es un tipo de turismo alternativo que permite al viajero vivir en un ambiente lejos del bullicio de la ciudad e internarse en los núcleos rurales e interactuar más profundamente con el entorno mediante la práctica de actividades y deportes. El desarrollo de esta actividad productiva, toma todos los recursos, los combina y organiza de manera muy diversa en productos o servicios turísticos que la comunidad podría ofrecer a las personas.

El turismo rural es una oportunidad para las relaciones humanas con una identidad local con diferentes personas, es por ello que los proyectos de desarrollo para este ámbito, es correcto que partan con el respeto por lo que se tiene y se hace en un territorio, destacando la identidad local (Pérez 2010).

Importancia económica del turismo

(Vanegas, 2006) menciona que el turismo representa una rama productiva que deja dividendos en la economía mundial; por lo tanto, se tiene visto que la gran mayoría de las personas que viven en un destino turístico tienen mejores oportunidades en cuanto a la calidad de vida. Asimismo, el turismo no solo beneficia a unos cuantos sino a todos los que viven en dicho país, ayuda para que haya mejores inversiones en un país y mejores oportunidades.

El sector turístico tiene un enorme potencial y se constituye como uno de los principales motores de la economía mundial, al cual se incorporarán con gran rapidez las nuevas tecnologías según las previsiones para los próximos 20 años de la Organización Mundial del Turismo (OMT). Los flujos turísticos de estos últimos años han tenido un aumento sostenido, con incrementos de los viajes de larga distancia y viajes domésticos, y disminuciones de la cuota de mercado de los destinos tradicionales. (Sancho y otros, 2011)

OBJETIVOS Y METAS

Realizar un Inventario de los recursos naturales y las zonas arqueológicas del municipio de Tenosique, Tabasco para identificarlas como localidad con las condiciones necesarias para el ecoturismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación exploratoria en fuentes primarias y otra de campo no probabilística por conveniencia mediante una encuesta a un grupo determinado de personas a quienes se les aplicó un cuestionario para determinar la preferencia, las necesidades y comentarios hacia la actividad turística en el municipio. Se realizó también una matriz FODA.

Análisis con Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Potencial ecoturístico en la zona	Proceso de desarrollo para micro y pequeñas empresas.
Área protegida como reserva ecológica	Que los visitantes conozcan las costumbres, historias y tradiciones del municipio.
Nacimientos de agua	Crear conciencia sobre la conservación del medio ambiente.
Se cuenta con diversidad de áreas naturales para realizar todo tipo de deportes y actividades ecoturísticas.	Despertar interés entre los visitantes nacionales e internacionales a visitar la zona ecoturística.
La distancia es relativamente corta entre cada uno de los lugares a visitar.	Generar empleo para los habitantes de la zona.
	Potencial de crecimiento como zona arqueológica.

DEBILIDADES	AMENAZAS
Falta de conocimiento por parte de las personas, sobre el término e importancia del ecoturismo.	La competencia de otros destinos ecoturísticos.
Desconocimiento de la existencia de la zona sierra.	Falta de educación de la personas por cuidar el medio ambiente.
Falta de motivación de los lugareños por conservar el sitio.	Inseguridad en el lugar.
Explotación inadecuada de recursos naturales (Extracción de leña y animales para el consumo doméstico).	Inadaptación a los cambios culturales necesarios para mejorar el entorno: aguas residuales, desechos sólidos y animales.
La mayoría de las personas prefiere visitar otros lugares como playas y parques acuáticos, en lugar de un sitio ecoturístico.	
Acceso restringido a las zonas por temporada de cultivo y de veda de las especies animales que habitan en el sitio ecoturístico.	

RESULTADOS

A continuación, se hizo un recuento de los recursos naturales y zonas arqueológicas existentes en el municipio, siguiendo un orden de importancia.

Inventario turístico

Pomoná

Pomoná es un sitio arqueológico de la civilización maya que se localiza en México; en el municipio de Tenosique en el estado de Tabasco.

Esta ciudad maya pertenece a la cuenca del Usumacinta, al igual que Moral Reforma, Palenque, Bonampak, Yaxchilán y Piedras Negras. Está ubicada al oriente de Tabasco, y fue una población de mediana importancia, junto con sus vecinas Moral Reforma, Santa Elena y San Claudio, con quienes practicaba un intenso intercambio comercial.

La importancia de esta zona radicaba en que era el punto de control entre dos grandes regiones: la llanura sedimentaria del Usumacinta tabasqueño, y los valles y sierras del Usumacinta chiapaneco.

Es una ciudad ceremonial maya, que fue capital regional, construida sobre colinas en la margen izquierda del Usumacinta y dividida en seis conjuntos arquitectónicos. La región alcanzó su apogeo en el Clásico Tardío (600 a 900 D. C.), a diferencia de la zona de El Petén que data del Formativo Tardío (100 a. C. a 250 D. C.).

La zona arqueológica se localiza a 39 km de la ciudad de Tenosique de Pino Suárez y a 249 de Villahermosa la capital del estado de Tabasco. Para llegar a ella debe tomarse la carretera federal N. 186 Villahermosa - Escárcega, hasta el entronque con la carretera federal N. 203 que conduce de la ciudad de Emiliano Zapata a Tenosique de Pino Suárez, y después de 45 km, tomar una desviación de 4 kilómetros de terracería en buenas condiciones.

Zona Arqueológica San Claudio

San Claudio es un yacimiento arqueológico correspondiente a la cultura maya que se localiza en el municipio de Tenosique, en el estado mexicano de Tabasco. Ubicado en la zona de transición de la sierra del Petén guatemalteco y la llanura costera del golfo de

México, enclavado en el extremo suroriental de Tabasco, en la subcuenca del río San Pedro Mártir.

La ciudad maya perteneció al conjunto de ciudades de la cuenca del Usumacinta al igual que Pomoná, Moral-Reforma, y de los sitios arqueológicos de Chiapas: Palenque, Bonampak y Yaxchilán. Está ubicada al oriente de Tabasco, y fue una población de mediana importancia, junto con sus vecinas Pomoná, Moral-Reforma y Santa Elena.

Su nombre se debe a la laguna de *San Claudio*, un cuerpo de agua de 350 metros de diámetro, ubicada en una profunda hondonada; junto a ésta, sus antiguos pobladores aprovecharon la variedad de ambientes de la región, rica en recursos, como colinas, montañas, río y laguna para procurar el sustento de los habitantes de la población.

Esta zona arqueológica, que cuenta con una extensión de 70 hectáreas, fue descubierta en 1986, pero fue hasta 1997 durante los trabajos de construcción de la carretera internacional Tenosique-El Ceibo-Tikal, cuando se iniciaron los trabajos de exploración y delimitación del terreno. En San Claudio se han localizado 35 entierros humanos, todos con la misma orientación de 11° noreste, que es el ordenamiento general que presenta la antigua ciudad.

Cañón del Usumacinta y Boca del Cerro

El río Usumacinta nace en las altas montañas de Guatemala y una vez que recoge las aguas del Lacantún, se interna en territorio mexicano, toca el cañón del Usumacinta donde se encuentra ubicada la localidad de Boca del Cerro. Este cañón es una imponente obra de la naturaleza flanqueada por escarpaduras monumentales de 200 m de altura, que contrastan con el puente metálico que lo atraviesa en su lado norte. Por su belleza natural y diversidad biológica, este cañón es uno de los atractivos más notables del municipio de Tenosique, en Tabasco, alrededor del cual giran historias sobre grutas inmensas que llegan hasta las ruinas de Palenque y túneles excavados en tiempos inmemoriales.

Con una anchura promedio de 150 m y un color verde esmeralda –en época de verano- el caudal del Usumacinta es transitable a lo largo de varios kilómetros, lo cual

permite admirar las altas paredes que se alzan de lado a lado del cañón y los festones de selva que cubren hasta sus cimas más elevadas.

Caverna de Pakal

Cerca de aquí hay dos cavernas, la primera a orillas del río. Aunque la leyenda dice que llega a los dominios del mismísimo rey Pakal, sólo tiene 106 m de longitud; la segunda recompensa ampliamente nuestros esfuerzos; se trata de una cavidad fósil, con galerías y salas extensas distribuidas en dos niveles, en los que hermosos conjuntos de estalactitas decoran las bóvedas a 20 m de alto. Aunque don Apolinar (vecino del lugar) explica que la caverna fue descubierta por montadores años atrás, la pedacería de cerámica en la entrada manifiesta el uso ritual que se le dio en tiempos prehispánicos.

Balneario Tutul-li-ha

El Tutul-li-ha se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal a unos 12 minutos aproximadamente, en la Carretera El Progreso, en el municipio de Tenosique, Tabasco. Este lugar es el visitado por las personas de la región por ser el más cercano al municipio de Tenosique y porque en él se pueden realizar distintas actividades deportivas como fútbol, voleibol y béisbol.

DISCUSIÓN

Un estudio interesante realizado en Costa Rica, muestra que han realizado desde los años setenta, sus primeras incursiones en ecoturismo hasta convertirse en la sistematización que actualmente tiene este país. Vale decir que son cincuenta años que este país y todos los involucrados en este proyecto, trabajan duro para conservar la biodiversidad y todos los recursos naturales que hacen sostenible esta actividad que apoya a todas las comunidades que se benefician con este sistema tan bien cuidado. Báez, A. y col. (2017).

En otro estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en República Dominicana en 2016, se demostró que el 85 % de sus

habitantes votaron a favor del Ecoturismo, mientras un 59% prefirió las actividades mineras o cementeras. Por lo que la CEPAL propuso veintidós estrategias y siete programas que van desde el manejo de riesgo si se lleva a cabo el proyecto turístico hasta la proposición del uso de redes sociales para la promoción del turismo. Alvarado, J. et al. (2016).

Por otro lado, también se analizó el trabajo realizado por la (AMIT) Asociación Mexicana de Investigación Turística, A. C. cuya investigación fue plasmada en el libro *Lo Glocal y el Turismo, Nuevos paradigmas de interpretación*. Este libro quedó dividido en cuatro partes: la primera parte referida al turismo, su carácter glocal y vínculos con el territorio. La segunda parte está compuesta por investigaciones sobre el turismo en litorales y fronteras. La tercera parte está integrada por Naturaleza, turismo comunitario y turismo rural, que sería la parte que tiene más afinidad con el presente trabajo, y la cuarta parte comprendida por temas emergentes del turismo en su relación con la cultura y la seguridad.

En relación al párrafo anterior, los investigadores de la tercera parte, se enfocaron al caso de *Turismo alternativo de los pueblos mancomunados de Oaxaca*, el siguiente trabajo, bastante pertinente referido a la *necesidad de acompañamiento técnico en los proyectos de ecoturismo comunitario*, otros investigadores consideran *El papel de la universidad como promotora del desarrollo del turismo de naturaleza. Impulso de empresas comunitarias en Cabo Corriente y Tomatlán a partir del modelo de la Triple Hélice*. Otros investigadores más centraron su trabajo en *El turismo en áreas naturales protegidas como herramienta de desarrollo local en la costa de Jalisco*, y por supuesto, un tema que no podría soslayarse es el referido al *Turismo indígena y etnoturismo en el neoliberalismo y la globalización*.

El caso mexicano. Por supuesto que los investigadores pertenecen a Jalisco, proliferaron investigaciones sobre este estado tal fue el caso de *Sustentabilidad, multifuncionalidad y turismo rural en la Costa Sur de Jalisco*. Además se tocaron temas internacionales de Latinoamérica *oferta turística y propuesta de circuitos en el espacio turístico del Borde Costero de La Araucanía, Chile*. *Bases para el desarrollo local en territorios rurales*, otra investigación más del Estado de Jalisco *Capital social y turismo*

en el paisaje agavero, y finalmente otro trabajo de investigación sobre *Cultura e identidad: dos productos turísticos rurales en el contexto de la glocalidad y la competitividad en Colima*. López, A. y otros. (2012)

Por lo tanto, haciendo un análisis

CONCLUSIONES

Después de analizar trabajos de investigación de otros países y de nuestro país, se considera que el turismo en México, en Tabasco y específicamente aquí en Tenosique, está incipiente; sin embargo, con esta investigación, se puede constatar que existe un potencial muy rico para que se realice el Ecoturismo, pues existen muchas bellezas naturales, así como zonas arqueológicas, no tan sólo de la muestra que aquí se plasma, sino de otras zonas del municipio. Si la universidad tanto nuestra como Mesoamericana, estableciendo redes de colaboración; se propone impactar en la sociedad; se podrán obtener proyectos ecoturísticos tan robustos como el de el país latinoamericano de Costa Rica quien a sus cincuenta años de establecido este sistema, forma parte de los planes de desarrollo gubernamental, así como el involucramiento de toda la población, así como organismos internacionales.

En esta investigación se propuso un recorrido de tres días saliendo de Tenosique y recorriendo tres lugares aledaños.

Cabe señalar que aplicando el Modelo de la hélice de los autores: Etzkowit y Campodall (1997), la universidad tiene un papel primordial, pues debe fungir como gestor, asesor, formador y capacitador de los integrantes de las comunidades donde se encuentra instalada nuestra universidad. Desde que los estudiantes acuden a nuestras aulas, debemos inculcarles el arraigo a su municipio para que no emigren y trabajen para la conservación de su territorio y por supuesto obtengan su trabajo para sostenerse.

Itinerario de Recorrido ecoturístico en Tenosique, Tabasco

1er día: Visita a Ejido Santo Tomás

Actividades: Caminata, campismo, rappel, kayak, nado y convivencia con vegetación de la región

08:00 a.m. Salida de Tenosique Tabasco hacia el Ejido Santo Tomás

08:45 a.m. Llegada a la Laguna de Santo Tomás actividad en kayak

11:00 a.m. Traslado a los cenotes de Cenotes Yaax Ha y Aktun Ha para nadar

01:00 p.m. Refrigerio con frutas de la región

02:00 p.m. Caminata, campismo y rappel en la cueva del Tigre, de Las Golondrinas, Cueva del Zorro y Cerro de la Ventana

04:00 p.m. Salida hacia el balneario “El Chorrillo” y lunch en camino

4:30 p.m. Llegada al balneario “El Chorrillo”

06:00 p.m. Salida hacia Tenosique; Tabasco

06:30 p.m. Llegada a Tenosique, Tabasco

2do. día: Visita a Ejido Boca del Cerro

Actividades: Motonáutica, rafting, paseo en lancha, observar Paisajes, visita a cavernas

08:00 a.m. Salida de Tenosique Tabasco hacia el Ejido Boca del Cerro

08:25 a.m. Llegada al embarcadero de Boca del cerro

- 08:35 a.m. Recorrido en lancha pasando por los rápidos: Anaité, El Cayo, Piedras Negras y finalmente a San José (desayuno en recorrido)
- 11:30 p.m. Llegada a rápidos de San José actividad de motonáutica y rafting.
- 02:00 p.m. Salida de rápidos de San José hacia Cuevas de Pakal
- 03:00 p.m. Llegada y recorrido en Cuevas de Pakal
- 04:30 p.m. Lunch en cuevas de Pakal
- 05:00 p.m. Salida hacia embarcadero de Boca del Cerro
- 06:00 p.m. Llegada a Embarcadero y salida a Tenosique; Tabasco
- 06:25 p.m. Llegada a Tenosique, Tabasco.
- 3er. día:** Visita a Zona Arqueológica de San Claudio y Pomoná, Museo de Sitio en Pomoná
- Actividades: Caminata, fotografía, Recorrido museo
- 09:00 a.m. Salida de Tenosique Tabasco hacia Zona Arqueológica de San Claudio.
- 10:00 a.m. Llegada y desayuno en Zona Arqueológica de San Claudio
- 12:00 a.m. Salida de Z.A. San Claudio a Zona Arqueológica de Pomoná
- 02:00 p.m. Llegada a Z.A. Pomoná y lunch
- 03:00 p.m. Recorrido Museo de sitio
- 05:00 p.m. Salida de Z.A. Pomoná y final del recorrido

El costo de este recorrido se propone que sea por los tres días \$800.00, que según la respuesta de los encuestados estarían dispuestos a pagar.

Cabe mencionar que además del inventario que se muestra en fotografías, también existen, otros sitios tales como: El Museo de sitio de Pomoná, las cuevas tanto en Boca del Cerro como en Santo Tomás, balneario El Chorrillo, los rápidos de San José, San Joseito y el Desempeño, Balneario el Tortuguero, La Palma, en el Ejido Santo Tomás: los Cenotes *Yaax Ha* y *Aktun Ha*, el cerro mirador de la Ventana, la cueva del Tigre o *Na'choj*, de la Golondrinas y la cueva del Zorro, existen otros ejidos de igual manera, que en otras investigaciones posteriores se visitarán para conocer los recursos naturales con que cuentan. De igual manera, es conveniente decir que, desde el 15 de junio de 2005, fue decretada una reserva ecológica estatal de 45,954 hectáreas y el 22 de septiembre de 2008 fue decretada área natural protegida de jurisdicción federal. (APFF Cañón del Usumacinta, 2015)

REFERENCIAS

- Alvarado, J. et al. (2016). Fortalecimiento de la cadena de valor de turismo en Pedernales, República Dominicana. Recuperado el día 27 de agosto de 2019. Disponible en PDF en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41644/4/S1700486_es.pdf
- Báez. A. (2017). Sistematización de las experiencias de ecoturismo / turismo sostenible y su contribución a la conservación de la biodiversidad de Costa Rica. Recuperado el 27 de agosto de 2019. PDF.
- Cahuich Carrillo, Allan Joaquín. (2011). Ecoturismo como alternativa de uso sustentable de los recursos naturales en el corredor costero Isla Aguada- Sabancuy. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Carmen. Cd. Del Carmen, Campeche. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/7623952/ecoturismo-como-alternativa-de-uso-sustentable-de-los-rec...>
- Gannon A. (1994). El turismo rural como factor en el desarrollo económico de la comunidad rural para las economías en transición. Revista de Turismo Sostenible. vol. 2, núm. 1-2, págs. 51-60.
- García C., J.L. (1996). El Turismo Rural como factor diversificador de rentas en la Tradicional economía agraria. Estudios Turísticos 122, 45-59.
- López, A. y otros. (2012). Lo local y el turismo. Nuevos paradigmas de interpretación. Universidad de Guadalajara. México. Consultado el 1 de septiembre de 2019. PDF.
- Moragues Cortada, Damián. (2006). Turismo, cultura y desarrollo. Agencia española de cooperación internacional. Volumen 2. 192 p. Recuperado el 2 de septiembre de 2019 en <https://www.google.com/search?sxsrf=ACYBGNQIUxFYaPxDVMbPNh8TyGB5D2TSSA>

%3A1569127105241&lei=wfqGXe2oDsy8tQXrxTIDg&q=turismo%20y%20cultura%20pd
f&ved=2ahUKEwizsoD_zePkAhVCT6wKHaTICwUQsKwBKAB6BAgBEAE&biw=1093&bi
h=526

Pérez, Samuel. (2010). El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de desarrollo territorial rural. *Agronomía colombiana*, Volumen 28, Número 3, p. 507-513. Consultado el día 3 de sept. 2019 Disponible en : <http://www.eedalyc.org/articulo.oa?id=1803/180320698018>

Sancho, Amparo. (2011). Curso de especialización en turismo cultural. Universidad de Valencia. España. Consultado el 1 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://www.uv.es/sancho/curso%202011-12%20Ca%C3%B1ada%20Blanch.pdf>.

Unión Mundial para la naturaleza. (2011). Consultado el 1/09/2019. Disponible en <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1993-070-Es.pdf>

Vanegas, M. (2006). Ecoturismo: Instrumento de desarrollo sostenible. *Tesis de especialidad*. Universidad del Antioquía, Medellín, Colombia. Consultado el día 29 de agosto de 2019. Disponible en : <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/149/1/EcoturismoInstrumentoDesarrolloSostenible.pdf>

LA MOTIVACIÓN COMO MÉTODO DE ARRAIGO AL TRABAJO

C Dr. Martha Julia Macosay Cruz¹

Lic. Estefanía Yépez Hernández¹

M.A. Víctor Manuel Barceló Gutiérrez¹

RESUMEN

La motivación sin duda afecta la productividad de todas las empresas, además de despertar el interés en la directiva para compensar el desempeño del talento humano. Las tareas que realiza el trabajador dentro de la empresa son medulares para alcanzar los objetivos propuestos. Por esta razón es fundamental tomar como punto de partida para este proyecto la situación de cada uno de los trabajadores en los aspectos económico y psicológico. Como resultado se elaboró un plan de beneficios enfocado al aspecto psicológico; que de acuerdo con las encuestas aplicadas al personal de la pequeña empresa local y apoyados en la observación directa se encontró que es el factor más demandado por los trabajadores.

Palabras clave: Talento humano, medición del desempeño

INTRODUCCIÓN

Algunas de las principales causas de este problema son la falta de programas de administración del talento humano dentro de la empresa. Otras de las causas son: la no valoración de ese talento humano y sus capacidades, el clima organizacional

¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

desfavorable, la poca participación de los trabajadores en las decisiones a tomar y la falta de programas de incentivos entre otros.

La motivación es uno de los factores internos que requieren mayor atención a la hora de desarrollar cualquier actividad, y por tanto también para aumentar el desempeño de los trabajadores.

“Motivo es todo aquello que origina una propensión hacia un comportamiento específico. Este impulso para actuar puede provocarlo un estímulo externo -que proviene del ambiente- o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo”. (Chiavenato, 2006).

La motivación es, en síntesis, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera. Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con que vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía. (Solana, 1998).

La motivación es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos, y fuerzas similares. Señalar que los administradores motivan a sus subordinados, es decir, realizan cosas con las que esperan satisfacer esos impulsos y deseos e inducir a los subordinados a actuar de determinada manera. (Koontz, 1994)

La motivación se refiere al proceso mediante el cual los esfuerzos de una persona se ven energizados, dirigidos y sostenidos hacia el logro de una meta. (Tyson & York, 1989) .

En el caso de la motivación en el trabajo, la definición más aceptada es aquella que la conceptualiza como fuerzas psicológicas que operan desde dentro de las personas y que determinan la dirección de las conductas emitidas, de los niveles de esfuerzo y de persistencia cuando la conducta no está sujeta a fuertes presiones y limitaciones situacionales (Kanfer, 1990; Campbell & Pritchard, 1976; Vroom, 1964).

Tradicionalmente la motivación en el trabajo ha constituido un proceso de medular importancia tanto desde la perspectiva de la gestión organizacional como desde la perspectiva de la investigación (s.f. Peiró, 1990; Steer, Mowday & Saphiro, 2004; Thierry, 1998).

Es claro que para llegar a este estado satisfactorio tanto para la empresa como para el empleado, es necesario que la empresa implemente actividades que fomenten un mejoramiento en el rendimiento de los empleados y asimismo otorgar reconocimientos a aquellos que sobresalgan por su gran esmero, ya que "la capacitación, el desarrollo profesional y el reconocimiento del trabajo son factores motivadores de gran importancia para la población de las empresas grandes" (Münch, 1998).

Otra técnica motivacional de gran importancia en el medio laboral e industrial es el mejoramiento del área de trabajo desde el mantenimiento hasta la renovación de instrumentos y/o herramientas de trabajo, dado que "los cambios en el diseño del trabajo dan como resultado una mayor y mejor productividad en el empleado, siempre y cuando estos cambios partan de una adecuada comprensión del individuo" (Olivares & González, 2009).

Abraham Maslow en 1949, formula una hipótesis, en la que afirma que los seres humanos tienen sus necesidades jerarquizadas en cinco niveles:



Figura 1. Pirámide de necesidades. Autor: Maslow(1949)

Teoría de Motivación – Higiene de Herzberg, en 1959 basa su teoría en el ambiente externo y en el trabajo del individuo. Continúa diciendo Herzberg, que la motivación de las personas depende de dos factores: Factores higiénicos y Factores motivacionales.

El estudio de Mayo (1880-1949) y sus seguidores destaca la importancia del estado de ánimo de los trabajadores en su desempeño en el trabajo. Apareció así un interés en conocer cómo se sentía la gente en la organización, cuáles eran sus actitudes ante ésta y ante su trabajo.

“El deseo que tiene el hombre de estar constantemente asociado en su trabajo a sus compañeros es una fuerte, sino la más fuerte, característica humana”. (Soria, 1994)

Todas estas teorías expresan de manera muy clara cuáles han sido los estudios relacionados con la conducta humana y cómo se motivan en su trabajo.

OBJETIVOS Y METAS

Se analizaron cuáles métodos económicos y psicológicos generan mayor motivación y se evaluaron a todos los empleados y se formuló una propuesta de un Plan de Beneficios para la empresa local.

Evaluar el desempeño de los empleados al realizar su trabajo a través de la aplicación de una encuesta con la escala de Likert.

Identificar cuáles de los métodos usados por la gerencia son los principales motivadores de los empleados.

Observar el comportamiento de los empleados durante su jornada de trabajo, desde que espera que llegue un cliente, cómo lo trata, hasta concluir la venta.

Elaborar una propuesta del Plan de Beneficios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación documental, en la que se recurrió a analizar fuentes de información como: libros, revistas y libros electrónicos con el propósito de conocer los conceptos básicos de motivación, recursos humanos, así como su importancia, los niveles de motivación, y la satisfacción personal de un empleado a través de las teorías de motivación.

Se llevó a cabo una investigación cualitativa-descriptiva. La primera ayudó a entender el comportamiento humano de cierto grupo de personas y la segunda se enfocó en conocer situaciones y actitudes.

Se realizó una observación directa en las instalaciones de la empresa local cuyo objetivo fue observar el comportamiento de los empleados. La observación se llevó a cabo durante las horas de trabajo de los empleados y también durante sus ratos libres. Gracias a la observación directa se pudo detectar el trato que les daban a los clientes y su comportamiento durante las ventas por lo que se obtuvieron datos que habrían sido difícil conocer por parte del empleado; de este modo se pudo dar una mejor interpretación a la información.

Para la recolección de datos se hizo un censo, pues abarcó toda la población de empleados de la empresa, con el objetivo de analizar toda la organización, por lo que se aplicó una encuesta con la escala de Likert que comprendió los siguientes aspectos: motivación, reconocimiento, condiciones laborales, crecimiento profesional, capacitación y premios; para conocer el nivel de satisfacción en el trabajo, su sentido de pertenencia y la importancia que tiene el aspecto económico y psicológico en la realización de sus actividades.

Una vez obtenida la información se procedió al análisis de los resultados que arrojaron las encuestas aplicadas.

RESULTADOS

No.	FACTORES	SATISFECHOS	INSATISFECHOS
1	Motivación	94%	6%
2	Reconocimiento	85%	15%
3	Condiciones laborales	92%	8%
4	Crecimiento profesional	72%	28%
5	Capacitación	85%	15%
6	Premios	88%	12%
Totales		516	84
Promedios (totales/6)		87%	12.8%

Tabla 1 índices de satisfacción e insatisfacción motivacional

Fuente: investigación propia. (2016)

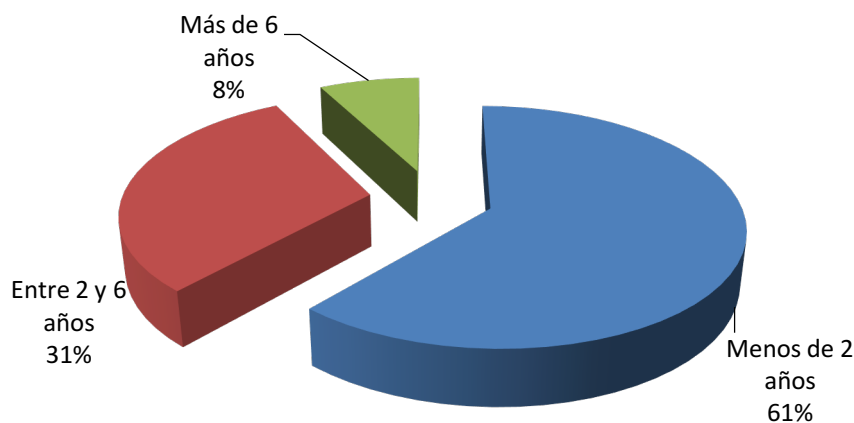


Figura 2. Tiempo trabajado en la empresa

Fuente: investigación propia. (2016)

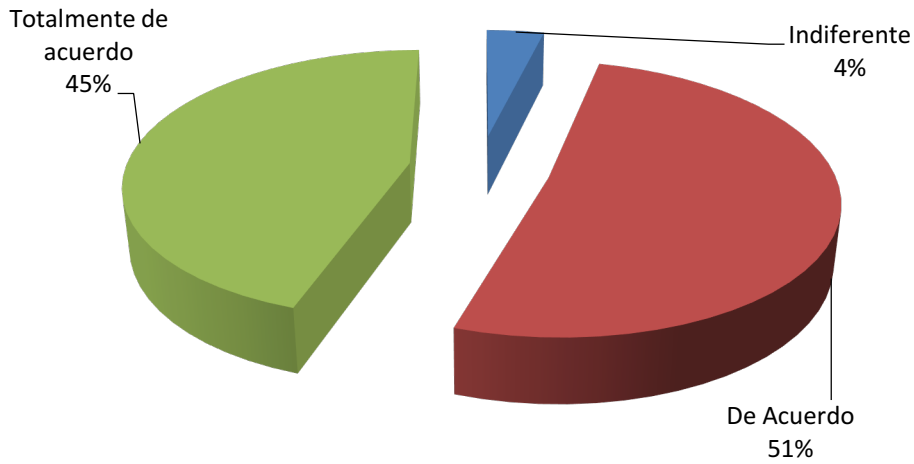


Figura 3. Índices de motivación

Fuente: Investigación propia. (2016)

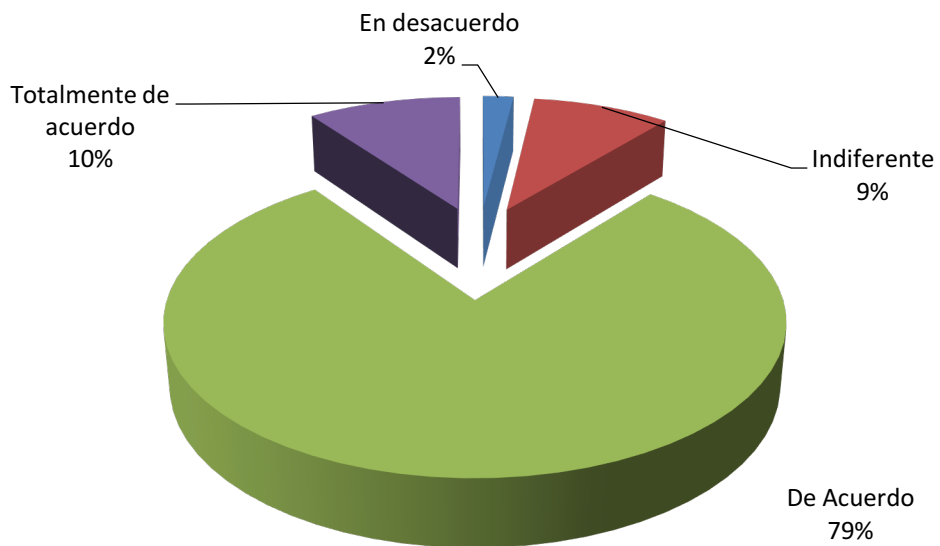


Figura 4. Reconocimiento a su trabajo

Fuente: investigación propia. Agosto 2013

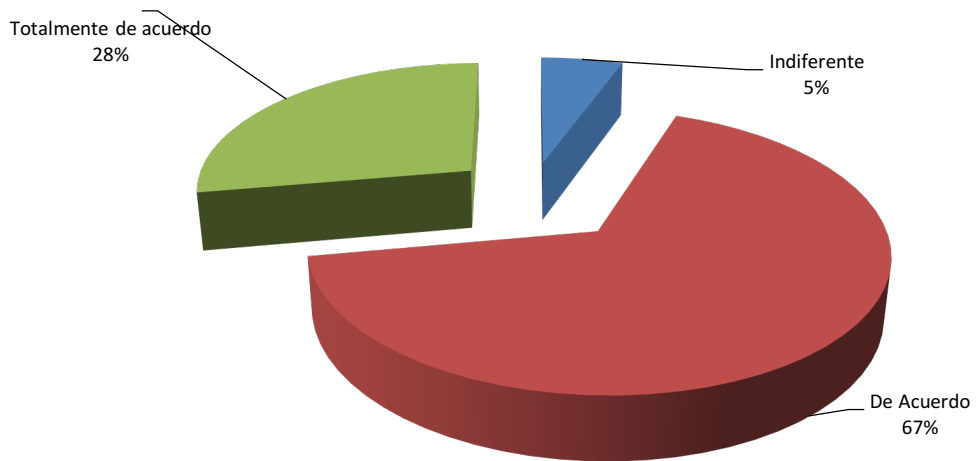


Figura 5. Condiciones laborales

Fuente: investigación propia. (2016)

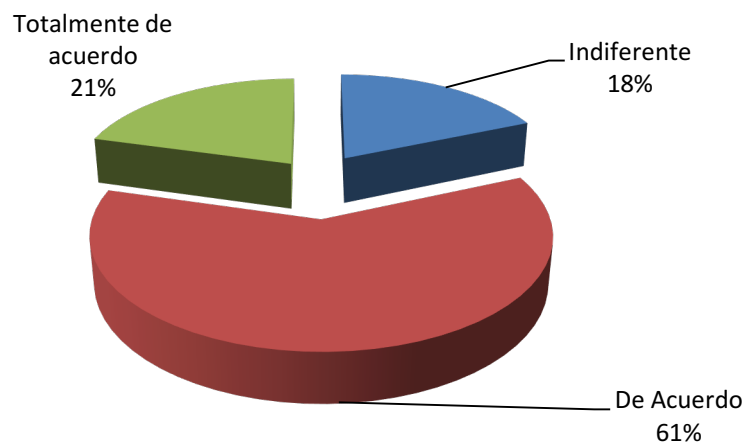


Figura 6. Crecimiento laboral y Profesional

Fuente: investigación propia. (2016)

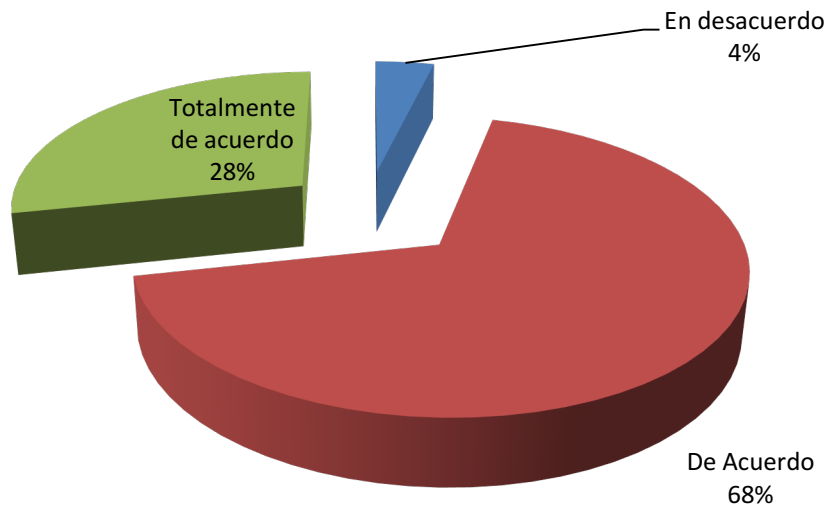


Figura 7. Capacitación

Fuente: Investigación propia (2016)

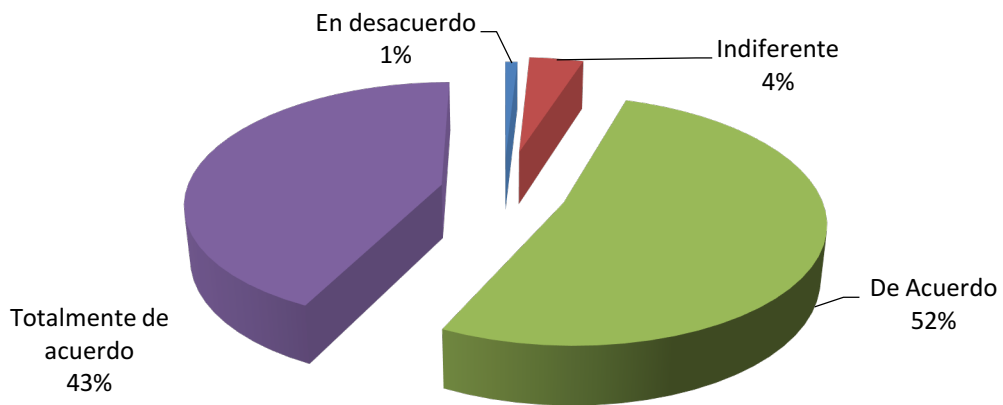


Figura 8. Premios

Fuente: investigación propia. (2016)

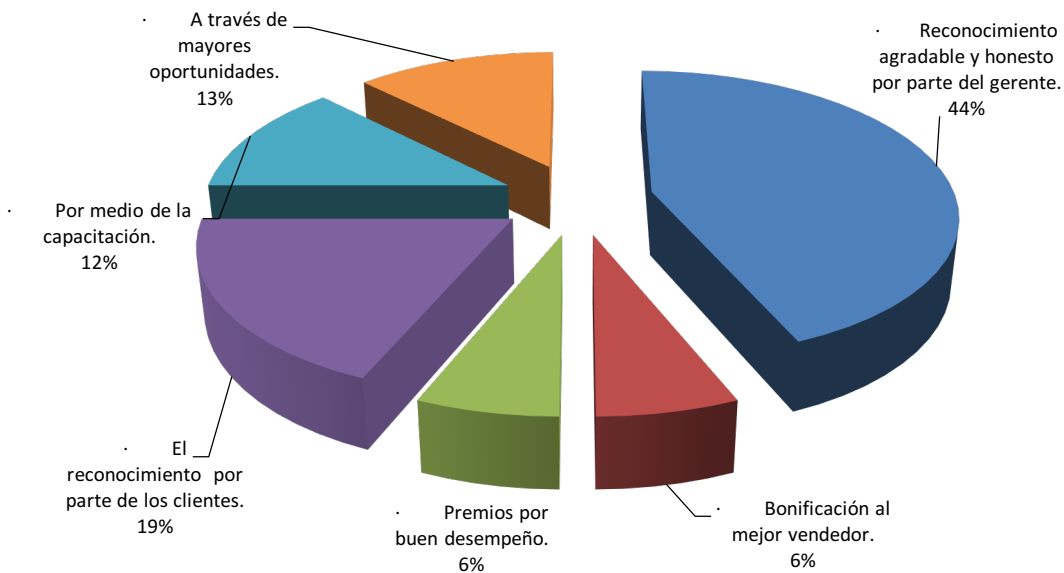


Figura 9. Tipos de reconocimiento

Fuente: investigación propia. (2016)

DISCUSIÓN

En la tabla 1 página 5, se muestran los resultados obtenidos en la encuesta donde se consideró como satisfechos los aspectos positivos como *De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*, y se consideró como insatisfechos los aspectos negativos como *Totalmente en desacuerdo*, *en desacuerdo* e *indiferente*, dependiendo si el factor es favorable o desfavorable, según el contenido del mismo.

En el cuadro se puede visualizar que, en todos los factores, el personal se encuentra satisfecho y el promedio de satisfacción es de 87% en distintos factores.

De acuerdo a los resultados obtenidos y mostrados en la figura 2, en la página 5 se determina que la mayor parte de los trabajadores (61%) lleva menos de dos años trabajando en la empresa, otro 31% indica que ha trabajado para la empresa entre 2 y 6 años, un 8% restante ha colaborado más de 6 años en la empresa. El alto porcentaje de

los trabajadores que han trabajado menos de dos años muestra que existe un alto nivel de posible rotación de personal dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

Después de realizar la observación directa y el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada para la investigación que lleva por título: Análisis de métodos motivacionales y propuesta de un plan de beneficios se concluye que:

El hecho de que la gran mayoría de los trabajadores lleven menos de dos años laborando en la empresa, habla de que existe la rotación de personal, por lo cual no es extraño que los empleados no se sientan del todo preparados para realizar su trabajo.

El reconocimiento fue uno de los factores que se manejó en la encuesta y que resultó ser de gran importancia, ya que, para la mayoría de los trabajadores es significativo que reconozcan su esfuerzo y dedicación para realizar sus actividades, sin embargo, un menor porcentaje reflejó indiferencia hacia este factor lo que muestra la falta de interés de algunos trabajadores, debido a su corto tiempo trabajando en la empresa o al poco compromiso con su trabajo.

Aunque en los resultados obtenidos en la encuesta la mayoría de los trabajadores opinen estar de acuerdo con que la empresa les brinda la oportunidad de crecer, de acuerdo a la información obtenida; aquellos trabajadores que llevan más de cinco años en la empresa no han crecido en lo que se refiere a lo profesional y para estos, lo más importante es el reconocimiento por parte del gerente y de los clientes.

Respecto a la capacitación se cuestionó acerca de si recibían capacitación y si estaban de acuerdo con la capacitación inicial; a lo que la mayoría de los trabajadores respondieron estar de acuerdo. Con respecto a la pregunta abierta que se manejó en la encuesta, la mayoría de los trabajadores coincidieron en que la mejor forma de reconocimiento por su empeño al realizar su trabajo sería que se les brindara capacitación, es importante recalcar que la gerencia no la ha proporcionado debido a la rotación de personal que existe dentro de la empresa.

A pesar de los esfuerzos por parte de la gerencia de la DR para motivar a sus colaboradores, al ofrecerle comisiones por ventas, premios, descuentos, entre otros incentivos; para los trabajadores el aspecto psicológico resulta de gran importancia ya que para ellos de esta forma se les demuestra si están realizando bien su trabajo. Muchos de ellos opinaron que unas palabras por parte del gerente serían más que suficientes para hacerlos sentir bien, o recibir el reconocimiento por parte de los clientes.

Un empleado que se siente motivado, se identifica con el objetivo de la empresa siempre y cuando se le tome en cuenta sobre los objetivos y visión de ésta, solo así trabajará para que estos se logren. El personal que no se sienta motivado trabajará sin aportar mayores beneficios para su área, e incluso sin llegar a alcanzar los mínimos objetivos de rendimiento del mismo ya que solo realiza su trabajo para recibir un salario.

Se propone un plan de beneficios psicológicos que complementen los incentivos que son otorgados actualmente por parte de la gerencia hacia los empleados. El plan está basado en las respuestas que obtuve en la pregunta abierta.

Es recomendable que las empresas no solo se limiten a querer obtener utilidades sin darle atención a su talento humano, ya que éste es la base de la empresa y antes de todo son personas que buscan satisfacer sus necesidades y obtener beneficios del trabajo. Es necesario que el patrón conozca los factores que impulsan a los empleados, ya que esto constituye un aspecto vital para que el gerente pueda actuar manejando estos factores con el fin de que la empresa funcione adecuadamente y los empleados se sientan más satisfechos.

REFERENCIAS

- Alcover, C., & Martínez, D. (2004). *Introducción a la psicología del trabajo*. España,: Mc Graw Hill.
- Ayuso Murillo, D., & Grande Sellera, R. F. (2006). La moral laboral. En *La Gestión de Enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias* (págs. 108-111). Ediciones Díaz de Santos.
- Chiavenato, I. (1995-1998). *Introduccion a la teoria General de la Administracion* (Cuarta edicion ed.). Santa fe de Bogota: McGraw Hill.
- Chiavena, I. (2002). *Gestión del Talento Humano* (primera edición ed.). Colombia: McGraw Hill Interamericana, S.A.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (7ª ed.). México DF: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la Admon.* México: Mc Graw - Hill/ interamericana.
- Chiavenato, I. (2007). *Administraçion de Recursos Humanos*. México DF: Mc Graw-Hill.
- Chiavenato, Idalberto. (1999). *Administración de Recursos Humanos* (5ª ed.). Colombia: McGraw Hill Interamericana.
- Coulter, R. (s/f). Introducción al estudio de la administración. En R. Coulter, *Introducción al estudio de la administración* (pág. 45). méxico: s/n.
- David R. , F. (997). *Conceptos de Administración Estratégica*. (quinta edición ed.). México: Pearson. Educación.
- Fortín, M. (1999). Formulación de un problema de investigación. En el proceso de investigación México. México: Mc Graw- Hill Interamericana.

Garcia G, J. (2007). Capacitación, el secreto del éxito. *Microempresa Mexicana*, 20,21.

Ignacio, D. C. (2006). ADN organizacional: La clave de la ejecución. *Debates IESA*, 66.

José., S. A. (2008). Motivación en el trabajo: viejas teorías, nuevos horizontes. *Revista Actualidades en Psicología*, 67-90.

Keith Davis, N. J. (2003). *Comportamiento Humano en el Trabajo*. (5ª ed.). México.: McGraw Hill Interamericana, S.A., . 622 páginas.

Koontz, H. (1994). *Administración una Perspectiva Global*. México: McGraw Hill.

Ley Federal del Trabajo, CÁMARA DE DIPUTADOS. (1970). *Obligaciones Fiscales*.

Mayo E. 1933, c. e. (1933). *Introducción a la teoría General de la Administración* (Cuarta ed.). Santa fe de Bogota: McGraw Hill.

Münch Galindo, L. (s.f.). *Fundamentos de administración* (2da. Edición ed.). México: Editorial Trillas.

Münch, L. (1998). Más allá de la excelencia y de la calidad total. México: Trillas.

Nelson, B. (2000, 1997). *1001 formas de recompensas a sus empleados*. New York, Gestión 2000, 1997.

Olivares, S., & González, M. (2009). *Psicología del trabajo*. México: Grupo editorial patria.

Robbins, Stephen P. (2004). *Comportamiento Organizacional: Teoría y práctica* . Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

Rodriguez Valencia, J. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. (sexta edición. ed.). Mexico: cengage learning.

Salas Arrieta , C., & Cid Navarro , J. (2008). Motivación en el trabajo: viejas teorías, nuevos horizontes. *Revista Actualidades en Psicología*, Pag.67-90.

Schein H, E. (2004). UN ANÁLISIS DESDE LA PSICOLOGÍA SOCIAL. En *Psicología de la Organización* (3ª Edición ed.). México: Editorial Prentice Hall.

Solana,R.F. (1998). *Administración de Organizaciones en el umbral del tercer milenio* (2ª ed.). Buenos Aires: Interoceánica S.A.

Soria, V. (1994). *Relaciones Humanas* (Segunda edición ed.). Mexico D.F.: Noriega Editores.

Tyson, S., & York, A. (1989). *Administración de personal*. Mexico: Trillas.

Valera M, M. A. (2007). Costo- Beneficio de la capacitación. *Microempresa Mexicana*, 26,27.

ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA EDUCATIVA SUPERIOR EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA DAMR

Dra. María Concepción de la Cruz Leyva

Dr. José Ulises González de la Cruz

Dr. Raúl Hernández Gómez

Dr. Carlos Alberto Cuenca Soria

M en C. Daniela Montero Anaya

RESUMEN

Las necesidades de la oferta educativa superior entre la población son dinámicas, por lo cual, las Instituciones Educativas deben estar acorde a lo demandado. Por tal motivo, la presente investigación documental y de campo tuvo como objetivo detectar la preferencia educativa de los estudiantes del nivel medio superior en la región de los Ríos. Se desarrolló un instrumento sencillo y abierto que contempló principalmente datos personales, Programa de Estudio (PE) que le gustaría estudiar y la modalidad en que prefería cursarla. Esta investigación se realizó acorde al eje rector de pertinencia del Plan de desarrollo Divisional 2015-2019 de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (DAMR-UJAT), que contempló la Visión “Ser una dependencia de educación superior líder en la región de los Ríos con Programas Educativos pertinentes...”. Se detectó una alta pertinencia para la apertura de Licenciaturas en las áreas de biotecnología, producción agropecuaria, agroindustrias

principalmente. Dirigidas a la formación de recursos humanos competentes para contribuir al desarrollo estratégico de la sociedad contemporánea con conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes para hacer frente a las problemáticas globales y locales.

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más conectado surgen nuevos retos en el ámbito de la educación, en este sentido la UNESCO (2017), cita temas de actualidad como: Educación para la ciudadanía mundial. Educación para el desarrollo sostenible. Educación de las mujeres y las niñas, la ampliación de oportunidades para la educación de las mujeres y las niñas en la educación formal y no formal. Aprendizaje digital.

En el 2016, la ANUIES citó que “el reto para las instituciones de educación superior es contribuir, a través de sus funciones académicas, a la mayor competitividad de la economía mexicana en el mundo, con una inserción más favorable en el proceso de globalización, atendiendo las demandas y necesidades nacionales y locales. La pertinencia de los programas educativos y la responsabilidad social de las instituciones de educación superior requieren combinar la visión global y la acción local para contribuir a la solución de los problemas sociales y económicos”.

Es importante mencionar que la educación es un factor fundamental para promover la incorporación plena de los individuos a la vida social, económica y política del país. La calidad educativa incluye la riqueza y adecuación de los insumos, la relevancia y pertinencia curricular, así como los procesos de enseñanza/ aprendizaje y los resultados de estos procesos, sin dejar de considerar la eficacia, equidad y eficiencia (Kisilevsky & Roca, 2013). La educación de calidad es clave para desarrollar las capacidades de las personas y su potencial en los diversos ámbitos de la vida, así como para adquirir los conocimientos que requieren para el desempeño de actividades productivas adecuadamente remuneradas; por lo que es necesario la creación de nuevas ofertas académicas universitarias para el beneficio de la sociedad (Ramírez y Mendoza, 2010).

La tendencia en el desarrollo social y económico apunta a la necesidad de diversificar la oferta educativa que se ofrece en las Instituciones de Educación Superior (IES), en este sentido y para atender las necesidades de formación profesional en la región de los Ríos, la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos (DAMR), tiene el propósito de preparar futuros profesionistas capaces de aprovechar, enfrentar los retos y cubrir las necesidades que la sociedad demande (Plan de Desarrollo Divisional de la DAMR 2015-2019). Por lo que, fue necesario realizar un análisis de pertinencia educativa en la región, valorando el área de especialización terminal en el nivel medio superior, así como la infraestructura existente, recursos humanos y programa de estudio del PE demandado.

Con la apertura de un nuevo PE de Licenciatura se puede dar respuesta a la demanda potencial y actual en el nivel medio superior en la región de los Ríos y así, cumplir con el objetivo general de la educación pública: contribuir al desarrollo económico, cultural y social del municipio, estado y país, formando recursos humanos acordes a las necesidades de la región, en esta ocasión en el área de ciencias agropecuarias y biotecnología.

OBJETIVOS Y METAS

Realizar un análisis de la pertinencia educativa de nivel Licenciatura en el área de influencia de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Meta

Realzar el análisis de pertinencia educativo en el área de influencia de la DAMR.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación Geográfica

El municipio de Tenosique se ubica en el sureste del estado de Tabasco, en la región de los Ríos, su cabecera municipal es la ciudad de Tenosique de Pino Suárez; colinda al norte con Balancán, al sur con el estado de Chiapas y la república de Guatemala, al este con Guatemala. Ambos sitios comparten límite territorial fronterizo el Ceibo, el cual se localiza aproximadamente a 58 km del área central de Tenosique, al oeste con Emiliano Zapata, Tabasco, y Chilón, Chiapas. Las coordenadas geográficas de Tenosique al norte 17°28', al sur 17°15' de latitud norte; al este 90°59', al oeste 91°26' con una altitud de 20 metros.

Análisis de pertinencia educativa

La detección de la demanda educativa en las ciencias agropecuarias en la dimensión mercado potencial, se desarrolló mediante una investigación de campo dirigida a la población de estudiantes del nivel medio superior en la región. Seleccionados a través de un muestreo probabilístico, considerando una muestra significativa.

Se aplicaron encuestas en cinco escuelas que cumplieron con dichas características: El Águila y Tenosique de Pino Suárez; Gregorio Méndez Magaña y Balancán, Tabasco y Reforma Agraria en Palenque, Chiapas con cercanía a la DAMR-UJAT.

Los criterios utilizados para la selección de estudiantes que participaron en la encuesta fueron: a). Estar cursando el cuarto o sexto ciclo escolar al momento de contestar la encuesta y, b) Estudiar en una institución de educación media superior (IEMS) con una matrícula mayor a 20 alumnos.

Se consideraron instituciones pertenecientes a los sistemas ubicados en la región de los Ríos, Tabasco, obteniéndose los resultados siguientes:

La encuesta fue semi-estructurada con cinco reactivos abiertos y seis de opción múltiples.

Estas se aplicaron en las aulas y en horario de clases previa autorización de los directivos de las IEMS seleccionadas. Con tal propósito, se diseñó un instrumento de recolección de datos que contemplaba información personal del encuestado (nombre, sexo, correo electrónico, centro educativo en el que estudia y área de especialización terminal); una pregunta medular para la investigación ¿Qué Licenciatura te gustaría estudiar?, enseguida se proporcionaba un espacio donde el estudiante citaba primera, segunda y tercera opción. También, se cuestionó acerca de cómo prefería la opción a) modalidad presencial o b) modalidad a distancia. Finalmente, se dejó un espacio para comentarios.

La información recabada en esta investigación fue capturada en una base de datos de Excel, con el objeto de organizar, sintetizar e interpretar los resultados de manera descriptiva mediante gráficas y figuras, previa ponderación de las variables que permitan determinar el PE demandado en el nivel medio superior de la región. El análisis de la oferta educativa en la región, se realizó a partir de una investigación documental.

RESULTADOS

Análisis de la pertinencia educativa

En el presente trabajo, se encuestaron 282 estudiantes de nivel medio superior de seis instituciones públicas ubicadas en los municipios de Balancán, Tenosique, Tabasco y Palenque, Chiapas para determinar la demanda potencia. La edad promedio de los encuestados fue de 17 años, 53 % fueron mujeres y 47 % hombres.

El 38 % de los estudiantes encuestados cursaban la capacitación de Químico-biólogo, seguido por Económico administrativo e Informática y mantenimiento de cómputo (14 % cada uno).

El 68 % de los estudiantes encuestados citaron tener el interés de continuar con sus estudios, el 21 % no respondió y el 11 % no continuarán una carrera profesional.

Además, el 53 % dijo tener interés por el área de Ciencias Agropecuarias y Biotecnología y el 69 % estaría dispuesto a estudiar una carrera en la UJAT.

De los 282 encuestados el 37 % (104 estudiantes) no respondieron la pregunta 10 del instrumento de evaluación, la cual permitía conocer el campo de interés; esta abstención pudo estar relacionada con el área de especialidad que cursan los estudiantes: Económico administrativa, Informática y mantenimiento de cómputo, Ciencias sociales y humanidades, y Físico-matemático.

Con el propósito de observar una mejor representatividad, las subdisciplinas se reagruparon en disciplinas afines del área de ciencias agropecuarias y biotecnología: a) Agrobiotecnología (Mejoramiento genético y diagnóstico molecular, Biotecnología de alimentos, Biotecnología agrícola, Biotecnología acuícola y Aprovechamiento integral de los productos agropecuarios), b) Agroindustrias de alimentos y bebidas, c) Sistemas de producción agropecuaria (Sanidad agropecuaria), d) Agroecología y Conservación de la biodiversidad, y e) Innovación y transferencia de tecnologías agropecuarias (Investigación y Desarrollo agropecuario y Consultoría y capacitación agropecuaria).

A partir del 63 % de los instrumentos que tenían contestada la pregunta 10 (Si estas interesado ¿Cuál de los siguientes campos te gustaría abordar?), se observó que la disciplina de mayor interés fue Agrobiotecnología con un 37 %, seguido por Agroindustrias de alimentos y bebidas con 25 %.

Innovación y transferencia de tecnologías agropecuarias fue la menos demandada (6%), posiblemente porque es una disciplina emergente y por lo tanto, poco conocida por los estudiantes del nivel medio superior.

Finalmente, el instrumento contempló la pregunta ¿Qué carrera del sector agropecuario te gustaría estudiar?, misma que se planteó con el propósito de conocer las expectativas profesionales inmediatas.

Nuevamente un número considerable de la población encuestada no contestó esta pregunta abierta (47 %), tal vez porque al igual que se citó antes, sus preferencias educativas no se relacionaban con las ciencias agropecuarias y biotecnología.

Sin embargo, con el 53 % de los que contestaron se pudo corroborar que las preferencias en la formación profesional es la Lic. en Agrobiotecnología con un 22 %, seguido por la Lic. en Agroindustrias de alimentos y bebidas (19 %) y Agroecología y conservación de la biodiversidad (15 %).

En el apartado de Ciencias de la salud (11 %) se integraron las carreras de Cirujano dentista, Médico Cirujano, Nutrición, Pediatría y Enfermería. En otras (5 %) se ubicaron las carreras de Policía judicial, Turismo, Derecho y Administración de empresas.

DISCUSIÓN

Esto es importante tomar en consideración en la apertura de nuevos programas de licenciatura, porque las políticas mundiales de seguridad alimentaria consideran cuatro esferas de acción prioritaria: 1) Aumentar las inversiones en la agricultura. 2) Ampliar el acceso a los alimentos. 3) Mejorar la gobernanza del comercio mundial. 4) Aumentar la productividad y conservar los recursos naturales (FAO, 2009 citado en FAO, 2010).

La FAO (2010) también cita que, el aumento de la productividad de los pequeños productores, pescadores y silvicultores, mediante una aplicación apropiada de buenas prácticas y de tecnologías mejoradas, debería constituir una prioridad para los países de bajos ingresos que desean alcanzar la seguridad alimentaria; esto claro se puede lograr bajo la asesoría de profesionales en algunas de las disciplinas del área de ciencias agropecuarias y biotecnología.

En todos los casos en el área de ciencias, agropecuarias o biotecnología se forman profesionales que en la mayoría de los casos son contratados para brindar servicios para la industria alimentaria, muy pocos tienen la posibilidad de generar, diseñar y transferir tecnologías que impulsen el crecimiento de la industria alimentaria. Así que, los profesionistas del área de ciencias agropecuarias y biotecnología deben estar capacitados para contrarrestar estratégicamente: 1. Dinámica empresarial, 2. Fuerzas del mercado, 3. Entorno de fabricación y 4. Consideraciones medioambientales (Niranja, 2016).

La biotecnología es ampliamente utilizada en países desarrollados para producir, conservar, mejorar propiedades organolépticas y valor nutricional en los alimentos de las personas. Con métodos biotecnológicos se producen nutrientes (aminoácidos, proteínas, vitaminas, carbohidratos, antioxidantes), enzimas y probióticos para el sector agropecuario y alimentación humana.

Este análisis permitió detectar que la demanda educativa profesional, se relaciona con una Licenciatura en Agrobiotecnología Sostenible y en un futuro la Lic. en Desarrollo de Agroindustrias Regional. Por lo tanto, la importancia de formar profesionales en el campo de la biotecnología en la región Ríos, permitirá coadyuvar en el desarrollo de Tabasco y México, así como serán capaces de detectar estrategias biotecnológicas para detonar el crecimiento y sobre todo, generar nuevas oportunidades de bionegocio agropecuarios.

Un rasgo distintivo en la educación superior en América Latina y el Caribe, es que hay fuertes preferencias de los estudiantes por asistir a IES cercanas a su hogar (Banco Mundial, 2017). Así que, la oferta de la Licenciatura Agrobiotecnología Sostenible es la DAMR será de pertinencia en la región de los Ríos.

Las Licenciaturas del área de Ciencias Agropecuarias pueden desempeñarse profesionalmente en instituciones gubernamentales, centros de investigación, laboratorios de diagnóstico e instituciones educativas. Además, puede participar en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación que permitan la ejecución de programas en diferentes áreas como la biomédica, agropecuaria y de biorremediación, entre otras.

En la región se está incrementando el cultivo de palma de aceite, chigua, caña de azúcar, hortalizas, frutales y forestal.

En ganadería destaca la producción extensiva de bovinos de carne, y doble propósito; así que hay una considerable producción de leche. En acuicultura existen especies endémicas tales como la mojarrita blanca, el topuche, pigua, robalo blanco, pejelagarto, tenguayaca, guabina, castarrica, entre otros, con potencial para su explotación en cautiverio. Por lo tanto, las Licenciaturas del área de ciencias

agropecuarias y biotecnología son pertinentes. Es importante formar profesionistas que puede incidir en los diferentes campos disciplinares, mediante el enfoque sustentable y sostenible, hacia el aumento de la productividad y la mejora de la calidad de los productos.

CONCLUSIONES

Con el análisis de la pertinencia educativa, se observó la pertinencia para ofertar Licenciaturas en biotecnología, producción agropecuaria y Agroindustrias Regional, para la formación de recursos humanos calificados en áreas de vanguardia; competentes para contribuir al desarrollo estratégico de la sociedad contemporánea con conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes para hacer frente a las problemáticas globales y locales; capaces de adquirir, generar, aplicar y difundir el conocimiento científico, tecnológico y humanístico.

REFERENCIAS

ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), 2016. Plan de Desarrollo Institucional, Visión 2030 (PDI, V2030). Pp 68.

Ferreyra M.M., Avitabile C., Botero A.J., Haimovich P. F., Urzúa S., 2017. Momento decisivo: la educación superior en América Latina y el Caribe. Resumen. Washington, DC: Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. On line. 4 junio 2018. <https://openknowledge.worldbank.org/>

INEGI. CONACYT Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología (ENPECYT) 2013, 2015.

INEGI. CONACYT Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Actividades de Biotecnología y Nanotecnología 2012.

PROMEXICO, 2016. Biotecnología. Diagnostico Sectorial, Unidad de Inteligencia de Negocios.<http://www.promexico.gob.mx/documentos/diagnosticos/sectoriales/biotecnologia.pdf>.

SEP (Secretaría de Educación Pública), 2018. Estadística del Sistema Educativo Tabasco: Ciclo escolar 2016-2017. Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación. Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPEE). On line.

http://www.sniesep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_27TAB.pdf

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), 2017. La Educación Transforma Vidas, Objetivos de Desarrollo sostenible. París, Francia, página 22 (<http://es.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>).

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), 2018. Informe de seguimiento en la educación en el mundo. París, Francia, pp 8 (www.unesco.org/gemreport).

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE APOYO PARA LOS PROCESOS DE TUTORÍA

Fausto IV Flores Córdova

Irlanda Yanet Ordoñez Sánchez

Yeraldo de Jesús Delgado Montiel

Yolanda Arcos Torres

RESUMEN

Este trabajo de investigación es parte complementaria que sustenta la elaboración de un sistema de información para llevar a cabo el control de entrevistas entre tutor-tutorado de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos. El objetivo de dicha herramienta es funcionar como parte del programa operativo para las entrevistas de tutores de forma inmediata en el programa integral de tutorías de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, por ello, el trabajo está enfocado en los puntos fundamentales que necesita conocer un tutor, desde la base teórica e institucional del sistema de tutorías basado en el modelo educativo flexible de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Lo que se pretende con este sistema de información es informar y sensibilizar a los docentes de la DAMRíos acerca del programa de tutorías, para asentar las bases de una entrevista realizada por los profesores como docentes-tutores, ofreciéndoles fundamentos teórico-prácticos e incentivándolos a que se involucren en la vida académica y en el compromiso que se tiene con los alumnos.

Palabras Claves

Sistema, tutorías, tutor, docentes, alumnos.

INTRODUCCIÓN

La educación superior en México vive una transformación basada en una nueva visión donde la atención personalizada de los alumnos pretende ayudar a abatir los índices de reprobación, de rezago escolar, busca disminuir las tasas de abandono de estudios y mejorar la eficiencia terminal. Como resultado de estas consideraciones, La ANUIES realizó el documento: “La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo”, en donde se plantea la propuesta de implementar un programa institucional de tutoría, que analice las principales causas del rezago y de abandono de los estudios, planteando la acción tutorial como estrategia para promover el mejoramiento de la calidad de la educación superior.

La transformación de la educación superior en México ha implicado la realización de importantes esfuerzos como el de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de sus servicios; sin embargo, al implementar el programa de tutorías en las diferentes IES del país, Sánchez Puentes (1999), sugiere que se deben tener en cuenta los diferentes desafíos a los que se enfrenta como son:

- Atender el constante crecimiento de la población estudiantil de este nivel, en un esquema de diversificación de la oferta de estudios superiores.
- Brindar servicios educativos de calidad a los estudiantes, orientados a proporcionar una formación que integre elementos humanistas y culturales, con una sólida capacitación técnica y científica.

- Propiciar la inserción de los estudiantes en el proceso de desarrollo del país que atienda los valores del crecimiento sustentable, la democracia, los derechos humanos y el combate a la pobreza.

Ante una sociedad globalizada, cuya dinámica se sustenta esencialmente en el conocimiento, la educación superior mexicana requiere transformar su forma de operación y de interacción con la sociedad. Actualmente las IES tienen el reto no sólo de hacer mejor lo que vienen haciendo, sino principalmente, reconstruirse como instituciones educativas innovadoras con la capacidad de proponer y poner en práctica nuevas formas de educación e investigación.

González (2008) argumenta que la tutoría, como modalidad de la práctica docente, no supe a la docencia frente a grupo, sino que la complementa y la enriquece. La tutoría como instrumento de cambio, podrá reforzar los programas de apoyo integral a los estudiantes en los campos académico, cultural y de desarrollo humano, en la búsqueda del ideal de la atención individualizada del estudiante en su proceso formativo.

Si se considera al sistema de educación superior como el instrumento social por excelencia que ha de posibilitar la integración de México en la dinámica mundial cuya tendencia es hacia la globalización económica, social, política y cultural, la mejora en la calidad educativa será el proceso por el cual se logrará cerrar las brechas en cuanto al desarrollo integral del país; asumiendo que es en el ámbito educativo donde se encuentra la responsabilidad fundamental y directa sobre la necesidad de subsanar dicha brecha que suele manifestarse en los distintos niveles científicos, tecnológicos y de bienestar alcanzado por los países de primer mundo. Así, pues, a los universitarios se nos presenta un problema y una necesidad que, aunque no son novedosos y siempre han existido, ahora experimentan cambios cuantitativos y cualitativos cruciales; cerrar o, por lo menos, disminuir significativamente la creciente brecha científico-tecnológica que se tiene respecto de los países desarrollados. (Vincent Tinto, 1992).

Por lo consiguiente la UJAT se propone el compromiso de resolver la problemática social, política, económica y cultural tanto de la región como de la circunstancia que impone el proceso general de la globalización. Imparte una educación humanista,

integral, de calidad y excelencia, que favorece la construcción del conocimiento, sustentada en los más altos valores éticos y de compromiso social.

Por ello surge el programa Institucional de Tutorías como uno de los principios que sustenta al Modelo Educativo Flexible de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco desde el punto de vista de los valores institucionales, que se basa en la búsqueda de la formación integral de los alumnos, concebido como el proceso continuo de desarrollo de potencialidades de cada estudiante, equilibrando los aspectos cognitivos y socioafectivos, con el propósito de desarrollar habilidades para la toma de decisiones en el saber pensar, saber hacer, saber ser y saber convivir con los demás, como profesionales con alto sentido de responsabilidad y ser personas adaptadas a las circunstancias actuales y futuras con las exigencias individuales de su propio proyecto de vida.

La tutoría es el proceso de acompañamiento durante la formación académica de los estudiantes, que tiene como objetivo de incidir en algunas particularidades del estudiante, sean éstas académicas o no, que le impidan lograr un buen desempeño durante su carrera, además de prevenir los rezagos, la reprobación, la deserción y bajas académicas, permitiendo al estudiante tomar sus mejores decisiones, tratando de que en lo más permisible el alumno no abandone su carrera.(Sánchez Puentes, 1999).

Desde el punto de vista de Barranco y Santa Cruz (1995) la finalidad que se busca es que el programa Institucional de Tutorías se concrete realmente a la atención personalizada a un estudiante o de manera grupal por parte de académicos competentes y formados para cumplir esta función, implementando herramientas que permitan ejecutar conceptualmente en las teorías del aprendizaje.

En consecuencia, la tutoría se considera una modalidad de la actividad docente, que comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas en el estudiante, que permiten conocer la percepción de los mismos y poder lograr una retroalimentación hasta lograr una mejora continua en el estudiante con respecto a su formación y su desempeño.

Con el programa Institucional de Tutorías se visualiza una estrategia fundamental para la atención de los estudiantes y contribuir en su formación integral ya que representan la prioridad en nuestra universidad, con el firme propósito de poder alcanzar la calidad académica de acuerdo al plan de desarrollo institucional.

Ante esta problemática que se está presentando en el Plan Educativo Flexible se requiere de condiciones que le permitan poner en práctica sus fundamentos, dimensiones y áreas de formación, donde la relación tutor-tutorado tenga las herramientas adecuadas para llevar a cabo esta estrategia pedagógica que conduce la trayectoria escolar del alumno.

El Programa Institucional de Tutoría contribuye a la formación integral del alumno, mejorando la calidad de su proceso educativo, para potenciar capacidades que incidan en su beneficio personal, adquirir habilidades para la toma de decisiones y para construir respuestas que atiendan tanto necesidades sociales, con un alto sentido de responsabilidad y solidaridad, así como también la formación de un carácter como individuo.

Por ello la Comisión Divisional de Tutorías de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, entre muchos de sus objetivos primordiales tiene la misión que se aplique correctamente el Programa Institucional de Tutorías, en el cual la finalidad que se busca es que los tutorados (estudiantes), cuenten con la atención profesional de sus tutores (profesores) para contribuir en el proceso de formación profesional de los estudiantes.

Lo que se requiere es implementar algunas estrategias que permitan dar seguimiento oportuno de los encuentros tutor-tutorado, y así facilitar a la coordinación del programa de tutorías el monitoreo de las entrevistas que se realizan en un ciclo escolar, con el objetivo que dicho programa sea funcional en esta División Académica Multidisciplinaria de los Ríos.

Sin embargo se ha detectado que existe una problemática en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, respecto a la aplicación del programa

Institucional de Tutorías, el cual no se está llevando a cabo como se visualizó en el plan de estudios académicos, debido a que se han observado múltiples casos en los que los tutorados se presentan ante la coordinación encargada del programa de tutorías para que los apoyen en la realización de sus trayectorias académicas, manifestando no haber visto a su tutor durante todo el ciclo escolar.

Debido a esta problemática en el programa de tutorías se necesita implementar una estrategia que permita detectar los factores más relevantes que afectan llevar a cabo el seguimiento de este programa de tutorías y así poder atacar donde está la deficiencia.

Ante esta problemática se propone como sugerencia implementar un sistema de información para sistematizar los procesos del control de entrevistas entre tutor-tutorado, permitiendo así llevar el seguimiento y control de los encuentros que hagan los tutor-tutorados durante el ciclo académico, el cual será una herramienta para registrar las entrevistas con sus tutores respectivos, por lo consiguiente tener una base para detectar algunas necesidades en relación con su aprendizaje, que sería el enfoque o propósito fundamental de la coordinación de tutorías.

OBJETIVOS Y METAS

Desarrollar un sistema de apoyo para las actividades de tutorías entre tutor y tutorado.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se empleó para la solución de este problema a resolver es la Metodología Kendall & Kendall, en la cual se llevaron a cabo las siguientes fases:

- I.- Identificación del problema, oportunidades y objetivos.
- II.- Determinación de los requerimientos de información.

III.- Análisis de las necesidades del sistema.

IV.- Diseño del sistema recomendado.

V.- Desarrollo y documentación del software.

Asimismo, se emplearon y diseñaron las siguientes herramientas tecnológicas: El diseño de bases de datos, mediante una organización jerárquica en lenguajes MySQL y Visual FoxPro, bases de datos en red, bases de datos relacionales e integridad de los datos.

RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada una de las etapas de la metodología empleada:

I.- Identificación del problema, oportunidades y objetivos: De acuerdo al análisis y observación de la problemática que se ha detectado y que se desea resolver, se recomienda implementar un sistema de información computarizado que permita llevar el registro de entrevistas tutor-tutorado que es el objetivo que se espera mejorar en el programa de tutorías.

II.-Determinación de los requerimientos de información: Como requerimiento de información para resolver la problemática se diseñó un formato como instrumento de trabajo conjunto para el tutor, tutorado y la coordinación de tutorías de la DAMR, que cumple con los requisitos que conjuntan los datos que se desean saber para que se aplique este programa educativo, el cual debe de cumplir las siguientes características:

- Asistir con el tutor y realizar la entrevista de seguimiento al término de cada parcial.
- Posterior a cada entrevista programar la próxima.
- Tanto tutor como tutorado deberán de firmar la agenda confirmando su asistencia.

- Al término de cada ciclo deberá ser entregada al responsable de la comisión de tutorías de tu carrera para su revisión y sellado.
- Si la entrevista no se llevó a cabo reportarlo a la comisión de tutorías para dar el seguimiento correspondiente.

A continuación, se muestra un esquema de los datos que se requieren para llevar el control de seguimiento de tutorías.

DATOS DEL ALUMNO:
NOMBRE:
MATRÍCULA
CARRERA: TURNO:
TELÉFONO
CORREO INSTITUCIONAL:
CORREO PERSONAL:

DATOS DEL TUTOR:
NOMBRE:
NÚMERO DE TRABAJADOR:
TELÉFONO
CORREO INSTITUCIONAL:

FORMATO DE CONTROL					
CICLO ESCOLAR					SELLO DEL PIT-DAMR
ENTREVISTAS PROGRAMADAS	FECHA	HORA	FIRMA DEL TUTOR	FIRMA DEL ALUMNO	
1ER. PARCIAL					
2DO. PARCIAL					
3ER. PARCIAL					
DEMANDA POTENCIAL					
TRAYECTORIA					
HORARIO DE ATENCIÓN	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES

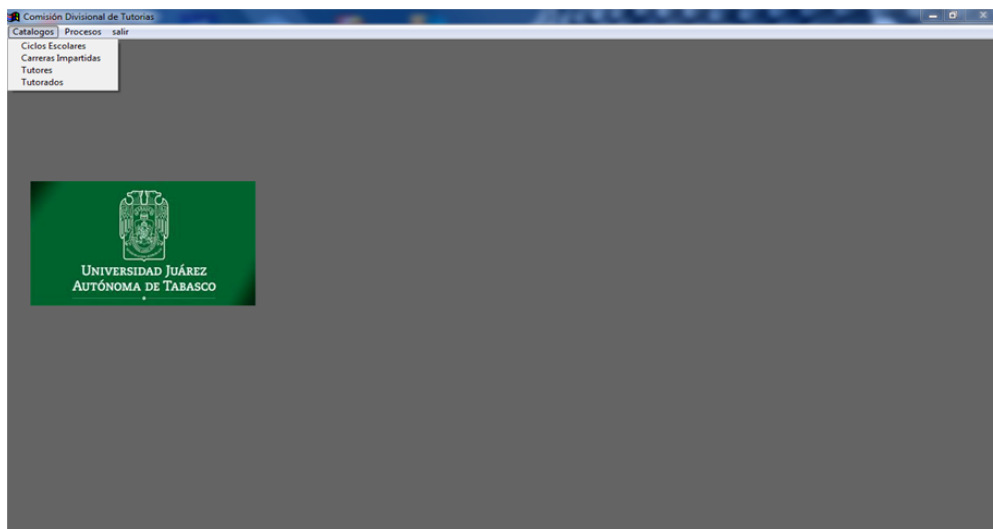
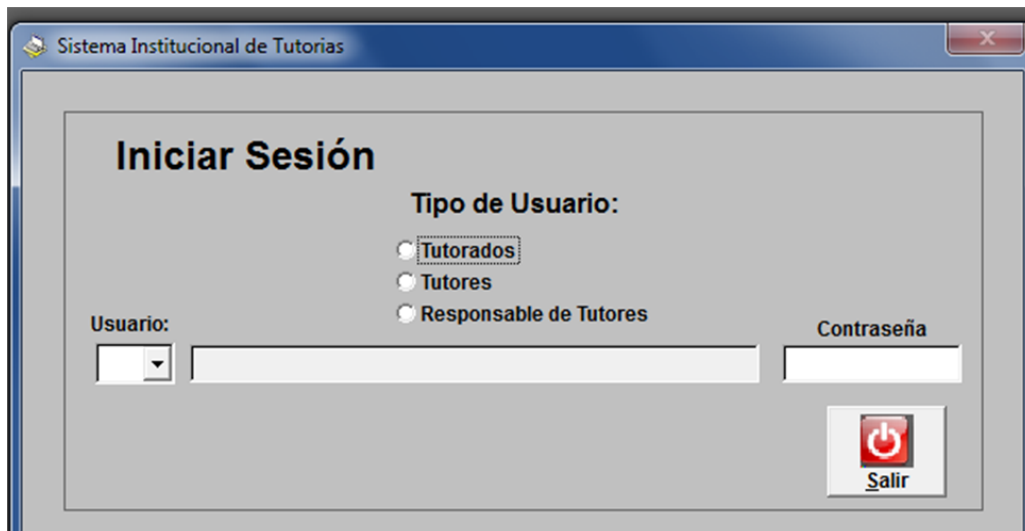
III.- Análisis de las necesidades del sistema: Las principales necesidades que mencionamos a continuación son de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, en una de sus coordinaciones que se dedica especialmente a contribuir con la atención profesional enfocada a los alumnos, la cual consiste en que los estudiantes tengan un guía en su vida universitaria. Haciendo el análisis de sus perspectivas se ha determinado que existen varias insuficiencias es decir varias necesidades que conlleva a enfocar estrategias que contribuirán al departamento y a la División en general, pero principalmente a esta que se cumpla este método de dar el seguimiento oportuno de las

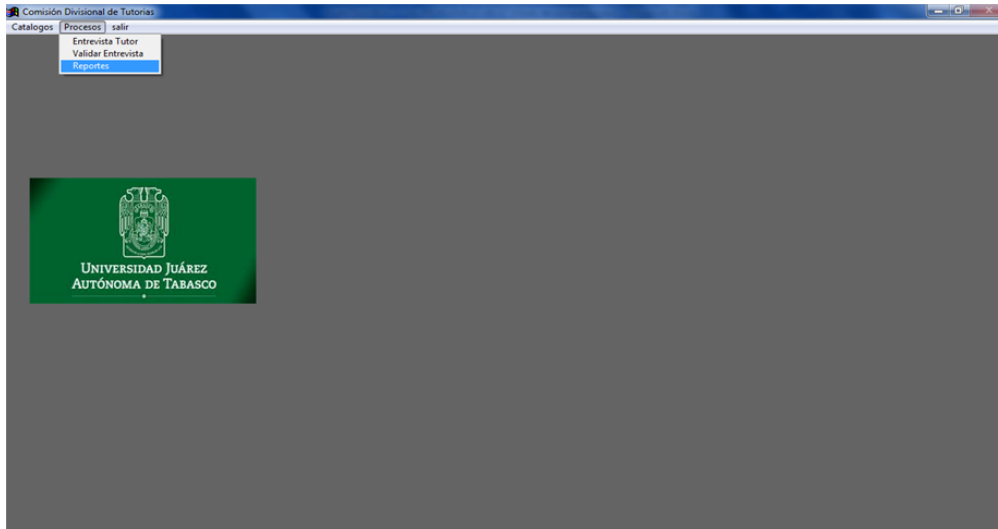
entrevistas tutor-tutorado. A continuación, se mencionan las necesidades más relevantes del caso a resolver.

- Control de entrevistas.
- Control administrativo: Manejo detallado de la información de las entrevistas.
- Llevar un registro de entrevistas programadas.
- Establecer tipos de entrevistas: Si son grupales o personalizadas.
- Firma de asistencia a las entrevistas.
- Llevar un registro de los temas que se imparten.
- Controlar el rendimiento de cada estudiante.
- Establecer los niveles en que se encuentran los alumnos.
- Control de asistencia estudiantes/ profesores en tutorías.
- Mejor desplazamiento en la trayectoria de los alumnos.
- Quede constancia del porcentaje de entrevistas realizadas en un ciclo escolar.
- Mantener una vigilancia constante sobre las entrevistas por parte de la coordinación de tutorías.
- Mantenerse siempre comunicados.
- Evaluar a los tutores periódicamente.
- Observación del rendimiento de los estudiantes.
- Saber si el aprendizaje está dirigiéndose de la mejor forma.

IV.- Diseño del sistema recomendado: Se usa la información recolectada con anterioridad y se elabora el diseño lógico de sistemas de información, se diseña también procedimiento y es preciso de captura de datos, con la finalidad de que los datos que se introducen en el sistema de información, sean los correctos.

Ejemplo de pantallas que llevará el sistema que se está desarrollando.





En esta fase de diseño la información recopilada se lleva a cabo con el desarrollo de los siguientes pasos:

- Realizar el diseño lógico de todo el sistema.
- Elaborar procedimientos precisos para la captura de los datos que van a ingresar al sistema de información, mediante técnicas adecuadas de diseño de formularios y pantallas.
 - Elaborar el diseño de la base de datos.
 - Diseñar las diferentes interfaces de usuarios de cada operación, procedimiento y/o función.
 - Diseñar controles y procedimientos de respaldos que protejan al sistema y a los datos.
 - Producir los paquetes específicos de programas para los usuarios.

Elaborar una lista de las funciones genéricas y de las que será obligatorio crear.

V.- Desarrollo y documentación del software: Se llevaron a cabo técnicas estructuradas para el diseño y documentación del software se utilizó MySQL y Fox Pro.

CONCLUSIÓN

Los problemas de los tutorados pueden ser muy variados y complejos, pero es importante que como tutores se comience con disponibilidad y aceptación, con un compromiso como docentes-tutores universitarios. Al hablar de tutoría en el ámbito que nos compete desde el punto de vista de algunos autores, la tutoría universitaria habría que entenderla como “el conjunto de todas las actividades, actitudes, procesos, intercambios personales y profesionales que caracterizan la relación entre el docente y los estudiantes”. En conclusión la tutoría es la orientación sistemática que imparte el profesorado en general, (no especializado ni específicamente formado en contenidos psicopedagógicos), la cual consiste en atender al alumno desde su proyecto de vida para que obtenga una formación integral, promoviendo y motivando su aprendizaje en conocimientos y habilidades (hábitos de estudio, construcción del conocimiento, estrategias para lograr un objetivo), e incentivando los valores, la seguridad, disciplina, creatividad y autocrítica, a partir del diagnóstico de factores institucionales (perfiles y contenidos programáticos), socioeconómicos, aptitudes propias del alumno y personalidad, mismos que influyen en el proceso educativo del estudiante. (Álvarez Pérez, Pedro. 2005-2006. La tutoría y la orientación universitaria en la nueva coyuntura de la enseñanza superior).

Se está planteando una tutoría cuyo ámbito de actuación no se restringe a lo formativo, sino que se extiende más allá, haciendo un seguimiento del proceso formativo y estimulando la madurez personal y profesional, con una clara proyección hacia el aprendizaje autónomo, la investigación y el desempeño profesional.

Con el desarrollo del sistema de información se pudieron integrar los procesos que guiarán la actividad tutorial, sin embargo, es necesario la implementación de dicho sistema para evaluar su funcionamiento.

LITERATURA CITADA

Abello, R. (2009) La investigación en Ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso. Barranquilla-Colombia. (Artículo en línea) disponible en: <http://www.gratispdf.com>

Muñoz, Cruz. (1998). El papel del gestor de la información en las organizaciones a las puertas del siglo XXI. VI Jornadas Españolas de Documentación. Disponible en: http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/v_munyozy.htm.

Ochoa Meza, Gerardo y Jesús Burciaga. Manual Planeación docente. UACJ. Ciudad Juárez-México.

Reyes, R. (2001). Formación Integral y Maestros, ¿Una relación necesaria? Universidad Javeriana. Colombia.

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA CURSOS EN LÍNEA

Irlanda Yanet Ordoñez Sánchez

Fausto IV Flores Córdova

Yeraldo de Jesús Delgado Montiel

Víctor Manuel Barceló Gutiérrez

Martha Julia Macosay Cruz

RESUMEN

Los Cursos Abiertos Masivos y en Línea (MOOCs) son materiales educativos que han posibilitado la configuración de nuevos escenarios educativos, tanto presenciales como virtuales. (Meléndez, Román y Maldonado, 2017). En la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos se tiene la misión de contribuir de manera significativa a la formación sólida e integral de profesionales, en este sentido, se necesita contar con las herramientas tecnológicas necesarias para apoyar la formación de los estudiantes y ayudar la labor docente. En esta investigación se logró desarrollar una aplicación Web en la cual la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos ofertará cursos abiertos para sus alumnos. Se utilizó la metodología de prototipos para la creación y administración de cursos, sistema que servirá de apoyo como complemento a los cursos impartidos presencialmente en cada uno de los Planes de estudios que se ofertan en la División Académica de la comunidad estudiantil.

Palabras clave: Formación, cursos abierto, MOOCs, alumnos.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad. En el área educativa se han observado cambios que van desde la incorporación de computadoras en actividades administrativas hasta la implementación de redes y sistemas digitales para brindar una educación completamente en línea, lo que suele llamarse también, educación virtual. En el nivel superior, las universidades incorporan las TIC con múltiples propósitos, entre los que se encuentran mejorar la calidad de la enseñanza, ofrecer a los alumnos destrezas tecnológicas, ampliar la oferta educativa y responder al imperativo tecnológico (Bates, 2001).

Sin embargo, la incorporación de las TIC en las universidades no es sólo un tema tecnológico, ya que para aprovechar todas las ventajas y posibilidades de estas herramientas, es necesario un cambio en los modelos de enseñanza y aprendizaje que permita que estos procesos se centren más en la forma en que los alumnos adquieren y procesan la información, en la flexibilidad de los tiempos y espacios para enseñar y aprender, en el trabajo colaborativo y, en general, en el desarrollo de las competencias que la sociedad actual demanda de los egresados. Una de las estrategias que las universidades han trabajado para tratar de incorporar a las TIC de una forma dinámica y efectiva es la incorporación de cursos en línea o abiertos (Flores, López y Rodríguez 2016.)

En este sentido McAuley et al. (2010:10) señala que un MOOC es un curso en línea que da la opción de registro libre y abierto, un plan de estudios público y resultados sin plazos definidos, en ellos se integran redes sociales, recursos en línea y recursos facilitados por los guías profesionales del campo de estudio; se basan en la participación de los estudiantes, quienes organizan esta participación según sus objetivos de aprendizaje, sus conocimientos y habilidades previas y sus intereses comunes. (López, 2013)

Luján Mora (2012) maneja la siguiente definición: “Un curso abierto en línea a gran escala (CALGE) es un curso en el que tanto los participantes como los materiales del

curso están distribuidos a través de la Web. Esto sólo es posible si el curso está disponible en abierto, y funciona significativamente mejor si el curso es grande. El curso no es un punto de reunión, sino más bien una manera de conectar a los profesores con los alumnos a través de un tema común.”

Los motivos para participar en los cursos MOOC son diversos. Las personas se inscriben en los cursos para satisfacer la curiosidad de conocer la plataforma tecnológica, el interés en el tema del curso, el deseo de obtener una certificación académica o con el propósito de mejorar sus conocimientos y habilidades profesionales. (Mercado, 2016)

Para las instituciones el interés económico no ha sido la razón principal, por lo pronto. Más bien su participación se explica por la oportunidad que estos cursos representan para promover la imagen y la “marca” institucional, así como para obtener un reconocimiento social por su participación en la noble causa de ofrecer educación de calidad a quien lo desee.

Instituciones como Harvard y MIT consideran que los MOOC cumplen también el propósito de constituir un espacio de investigación para identificar y promover condiciones, estrategias, materiales y procedimientos que pueden beneficiar a los estudiantes que asisten a sus aulas presenciales. En el plano social los MOOC representan una oportunidad valiosa para extender los servicios educativos a numerosas poblaciones que no pueden acceder a una educación universitaria y conocer los últimos avances de frontera derivados de la investigación en múltiples áreas del conocimiento.

Al igual que cualquier otro curso, los MOOC contienen una estructura basada en objetivos de aprendizaje, contenidos, actividades y evaluaciones (puede verse a los MOOC como un Objeto de Aprendizaje (sic) de granularidad gruesa, Maldonado & Astudillo, 2014).

El crecimiento de los MOOC es sorprendente y de ahí la importancia de analizar su desarrollo y evolución. Se estima que la matrícula de estudiantes se duplicó en solo un año pasando de 17 a 35 millones entre 2014 y 2015 (Shah, 2015a). Por su parte, el número total de cursos desarrollados desde el inicio de este movimiento en 2011

ascendió a 4,200 y ya son más de 550 instituciones las que participan en el desarrollo de estos recursos de aprendizaje (Shah, 2015b). Aun cuando las plataformas Coursera y Edx son las que albergan cerca del 54% de todos los cursos, en años recientes el mercado se ha ampliado considerablemente y se reportan 65 proveedores de cursos MOOC, con la participación de países como Brasil, China, Indonesia, Jordania, Malasia, Rusia y Arabia Saudita (Patru y Balaji, 2016).

La División Académica Multidisciplinaria de los Ríos necesita contar con las herramientas necesarias para apoyar la formación de los estudiantes y ayudar la labor docente, la sociedad actual requiere una formación que incluya las nuevas tecnologías en favor de los estudiantes permitiéndoles desarrollar las competencias que contribuyan para una formación a lo largo de sus vidas.

OBJETIVOS Y METAS

Desarrollar una aplicación web para cursos en línea en la DAMR

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo empleó la metodología de prototipos ya que este modelo no secuencial, se basa en la construcción de modelos ejecutables de aplicaciones más extensos, su objetivo principal es la participación directa del cliente en la construcción del software requerido. Las fases son similares a las del modelo en cascada puesto que es necesario un análisis previo de los requisitos tanto del sistema como del cliente, se concibe la arquitectura del sistema y se realiza el diseño del software. Sin embargo, se incluye un elemento hasta ahora no utilizado, que consiste en el diseño rápido de un prototipo que se mostrará al cliente para que evalúe el trabajo realizado.

El prototipo es una versión reducida del programa completo que se muestra al cliente, carece de la posibilidad de ser utilizada de la forma en que lo haríamos con el software final. Tras recoger los requisitos tanto del cliente como del sistema, se comienza

con el diseño rápido del prototipo; el diseño completo obedece al previo diseño de pequeños prototipos específicos para funciones individuales. En esta fase fue necesario identificar las necesidades a través de entrevistas con el personal administrativo encargado del área de docencia, para conocer información relacionada con el diseño de los cursos.

Después, se procedió a la construcción del prototipo para una previa evaluación y modificación, y sean considerados los cambios para una versión definitiva.

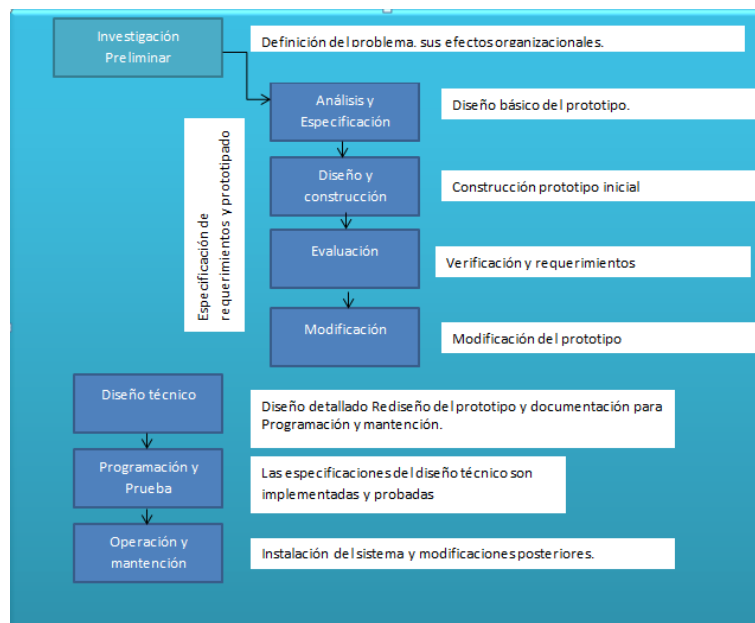


Figura 1 Fases del modelo por prototipos

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante la realización de este trabajo se desarrolló el análisis, diseño y construcción de un sistema para la creación y administración de cursos online, sistema que servirá de apoyo como complemento a los cursos impartidos en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos.

Se creó una base de datos que considera cada uno de los requerimientos necesarios para la creación y administración de cursos, permite al docente tener registro de cada actividad generada, así como de las entregas de las mismas por parte del alumno.

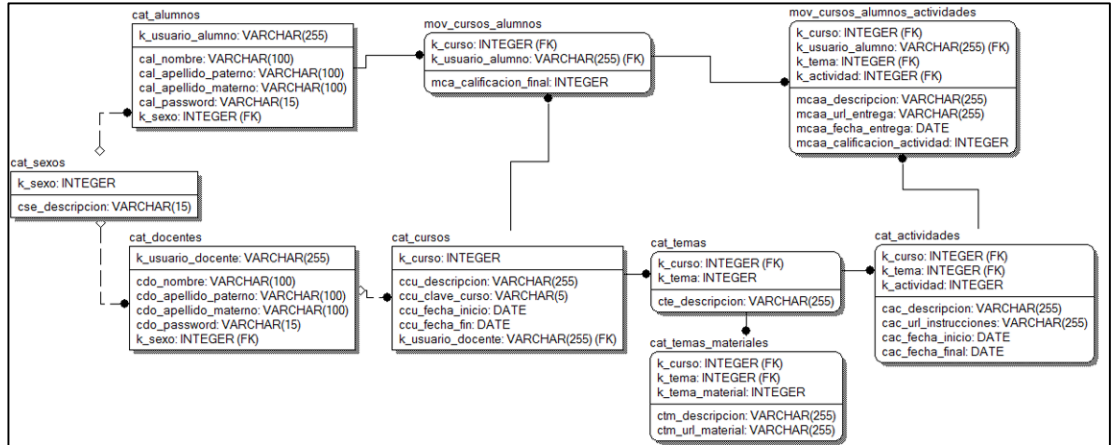


Figura 2 Base de datos del sistema

Se crearon las interfaces que permiten tanto a estudiantes como docentes la visualización de la información contenida en el sistema, el sistema está dividido actualmente en dos grandes módulos que a continuación se presentan.



Figura 3 Pantalla de login

Se creó una pantalla de login en la cual se permite el registro de nuevos usuarios y el acceso a los usuarios docente y alumnos ya existentes.

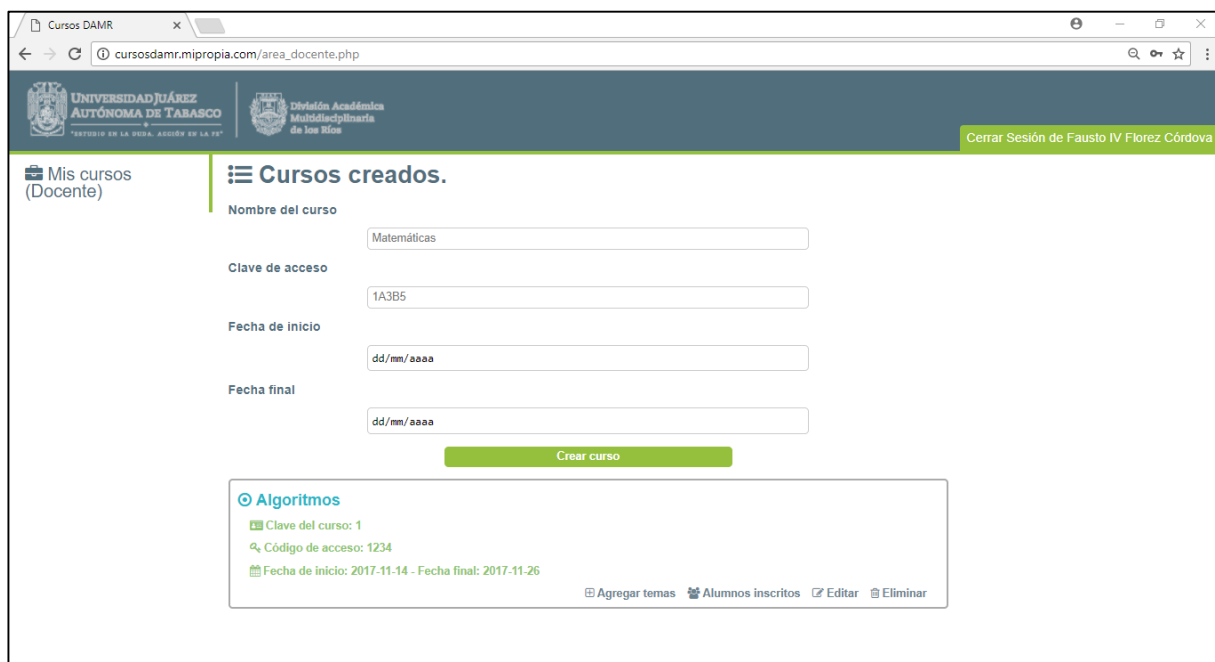


Figura 4 Pantalla del área docente

El docente cuenta con información de los cursos creados, además de los módulos necesarios para agregar desde temas, materiales, actividades, así como el control de los alumnos registrados en el curso.

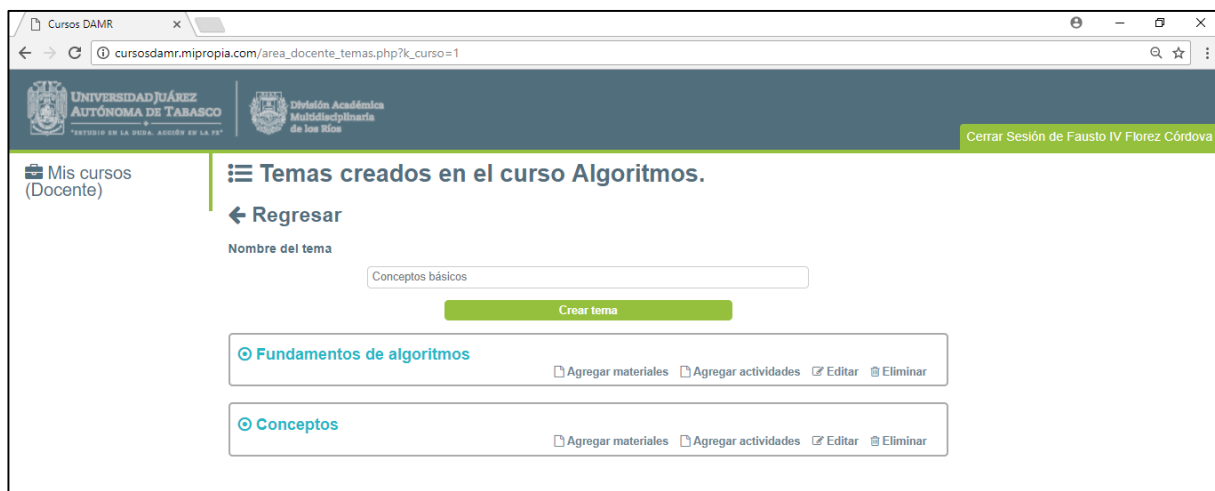


Figura 5 Pantalla de temas creados



Figura 6 Pantalla de alumnos inscritos

Por su parte el estudiante cuenta con los módulos necesarios para inscripción a cursos, entrega de actividades, visualización de materiales y seguimiento del curso.

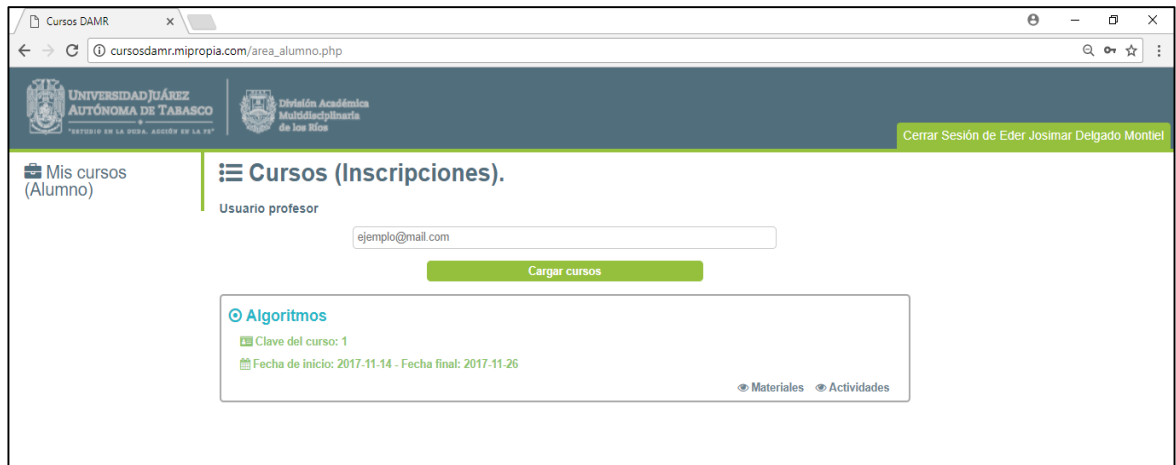


Figura 1 Pantalla sesión alumno

En este apartado el alumno podrá visualizar los contenidos de los cursos a los cuales podrá matricularse previo a una selección de ellos.

CONCLUSIÓN

La metodología que siguen los MOOC está fuertemente vinculada a la enseñanza y el aprendizaje ya que aporta experiencia a estudiantes y educadores, el cúmulo de materiales de los cursos permiten conocer los últimos avances de un campo de investigación determinado. Actualmente, los estudios se están enfocando en la propuesta de metodologías para diseñar y construir MOOC.

El desarrollo de un sistema para cursos abiertos o en línea permite crear nuevos escenarios de aprendizaje para la formación de los estudiantes, es sustancial el diseño de buenos prototipos para la construcción adecuada de soluciones que respondan a las necesidades de los usuarios.

Con esta aplicación web la División Académica contará con un recurso disponible para brindar aprendizaje a los estudiantes en cualquier disciplina.

LITERATURA CITADA

- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- Flores, K., López, M. C. y Rodríguez, M. A. (2016). Evaluación de componentes de los cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 23-38. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/474>
- López Z., C. (2013). Los MOOC como una alternativa para la enseñanza y la investigación. Descargado en <https://www.researchgate.net/publication/258764007/download>
- Luján Mora, S., (2012). ¿Qué son los MOOCs? (resumen de la conferencia). Disponible en: <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs/>
- Maldonado, J., & Astudillo, G. (2014). Los Objetos de Aprendizaje: Un estado del arte en Iberoamérica. In VI Conferencia Iberoamericana sobre Tecnologías y Aprendizaje, Miami, Estados Unidos
- Meléndez, A., Román, M., Pérez, M., Maldonado, J. (2017). Calidad en Cursos Abiertos Masivos y en Línea. Revisión de literatura del 2012 – 2016. Actas de la Jornada de MOOCs en

español en EMOOCs 2017 (EMOOCs-ES). Conference Proceedings. Leganés (Madrid), España. Consultado en: <http://ceur-ws.org/Vol-1836/8.pdf>

McAuley, A. et al., (2010). The MOOC model for digital practice. p.63. Disponible en: http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf [Accesado 27 Abril 2013].

Mercado, R. (2016). Cursos masivos abiertos en línea: oportunidad o amenaza. Universidades, (70), 53-68.

Shah, D. (2015a, b, c, d). "By the Numbers: MOOC in 2015", en ClassCentral [En línea]. Disponible en <https://www.class-central.com/report/moocs-2015-stats/>) (2016). "MOOC Course Report. October 2016", en ClassCentral. [En línea]. Disponible en <https://www.class-central.com/report/mooc-course-report-october-2016/>

Patru, M., Balaji, V., (Eds.) (2016). Making Sense of MOOCs. A Guide for Policy Makers in Developing Countries. Paris: UNESCO, Commonwealth of Learning. [En línea]. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002451/245122E.pdf>

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SALUD EN MIGRANTES EN TRÁNSITO EN LA FRONTERA TENOSIQUE TABASCO-GUATEMALA

Est. Fabiola García Beltruy

MCSP. Sergio Quiroz Gómez

MCSP. Marisol Guzmán Moreno

ME. Armando Miranda De la Cruz

EECI. Janett Marina García Hernández

RESUMEN

México tiene un papel importante en el tema migratorio por su posición geográfica, lo convierte en un país de origen, tránsito, destino y retorno, por ello es necesario analizar la situación de los migrantes en tránsito por la frontera sur, independientemente de su condición, debido a que las condiciones en la cuales migran tienen incidencia en los niveles de riesgos para la salud y el acceso a la atención y servicios básicos de saneamiento, información, alojamiento y alimentación se ven limitados por la situación migratoria que presentan. En este sentido la frontera sur de México como una de las principales puertas de entrada y tránsito, requiere de un manejo eficiente y humano, donde se priorice las condiciones en las que se migra, que finalmente determina el estado de salud y la vulnerabilidad en salud. Analizar el estigma, discriminación y desconocimiento frente al tema, basado generalmente en mitos sin sentido, es uno de los principales retos siendo necesaria mayor sensibilización y acceso a información tanto de políticos, funcionarios públicos como de la ciudadanía en general.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad algunas de las características del fenómeno migratorio se encuentran relacionadas directamente con el creciente volumen de personas que deciden residir en otro lugar. Constituye un determinante crucial de la desigualdad social y la salud, puesto que se relaciona con factores estructurales como las políticas internacionales, la internacionalización del trabajo y también con factores intermediarios como la posición socioeconómica (Santos Padrón , Limón Mercado , & Martínez Calvo , 2016)

Miles de migrantes, cada año cruzan la frontera sur mexicana, solicitando asilo y refugio, tras huir principalmente de la violencia e inseguridad que se vive en sus países de origen. De acuerdo con medios de comunicación, muchos de estos migrantes son transitorios, mientras que otros vienen a quedarse; según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), en 2016, se registraron en el país 450 000 personas que cruzaron la frontera sur México-Guatemala para pedir asilo o seguir su camino hacia Estados Unidos. (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2016)

El estado de Tabasco ubicado en el sureste de México, comparte con Guatemala alrededor de 120 kilómetros de frontera, donde diariamente ocurre una intensa actividad migratoria, sobre todo irregular, por lo que se ha convertido en uno de los importantes puntos de entrada y tránsito de migrantes centroamericanos hacia el norte de México y Estados Unidos (Ramírez , 2015).

Pese a la inseguridad, la migración en tránsito por México ha cobrado importancia en los últimos años, debido a diversos factores, entre los que destaca la vulnerabilidad de dichos migrantes. Desde una mirada del análisis sociocultural, algunos de los problemas que enfrentan estos migrantes es que provienen principalmente de países en vías de desarrollo, por lo que difieren del perfil del extranjero que es bienvenido en México y el otro es la discriminación a la que son objeto por el hecho de transitar de forma indocumentada, debido a que se ha criminalizado esta forma de migrar (García -ortíz, Valverde Ramírez , & Hernández Ramirez, 2018).

Discriminación que se traduce en actitudes hostiles que se entrecruzan con distintos marcadores de desigualdad social, como la clase, la pertenencia étnica, el color de la piel, la edad, la nacionalidad de origen, el género y la orientación sexual, entre otros. Estas expresiones discriminatorias son aún mayores cuando no se cuenta con documentos migratorios, pero no es un asunto que se restrinja a tal condición. Las expresiones de xenofobia también afectan a personas con documentación migratoria, o incluso ya naturalizadas (Canales Cerón & Rojas Wiesner, 2018) .

Aunado a las conductas de discriminación, desigualdad e inequidad, se ha observado que los migrantes padecen principalmente, enfermedades infecciosas en la piel, insolación y deshidratación, heridas en algunas partes de su cuerpo, especialmente los pies, producidas por las largas caminatas que deben realizar, y enfermedades intestinales. Se ha observado que en el Hogar-Refugio para personas migrantes La 72, no se contaba con personal especializado, por su parte la Cruz Roja local operaba una clínica móvil de atención a los migrantes que recorrían las rutas por las que ellos transitan y les ofrecían atención médica de nivel primario (Parrini , 2015).

El riesgo en salud depende de las condiciones del tránsito en México y ante esa situación debe cumplirse el artículo 188 del Reglamento de la Ley de Migración, cuyo objetivo es “proporcionar ayuda humanitaria, primeros auxilios, asistencia migratoria, orientación e información a los migrantes sobre sus derechos”, y la Ley General de Salud de acuerdo a su artículo 8 que establece la atención médica de manera gratuita y sin restricción independientemente de la situación migratoria (Camara de Diputados del H Congreso de la Union , 2014).

Por tal motivo, la política migratoria de México y de los países del Triángulo Norte Centroamericano (Guatemala, Honduras, y El Salvador) en conjunto con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) presentaron el Plan de Desarrollo Integral; El Salvador-Guatemala-Honduras-México que expresa que, para solucionar el problema migratorio, el desarrollo económico debe colocarse al centro de la solución. La CEPAL hizo recomendaciones distribuidos en 4 pilares, que abarcan el desarrollo económico, bienestar social, sustentabilidad ambiental y gestión integral del ciclo migratorio pero todo enfocado en la seguridad humana, no en la nacional; velar por la

seguridad de las personas, por sus derechos, su medio de vida, no en la seguridad de las fronteras en términos de seguridad nacional, para que la migración sea una opción y no una obligación (Comision Economica para America Latina y el Caribe (CEPAL), 2019).

OBJETIVOS Y METAS

Explorar el fenómeno migratorio en Tenosique, identificar las necesidades estructurales más relevantes y determinar el grado de vulnerabilidad social que posee la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tuvo un enfoque exploratorio, ya que hasta el momento de su ejecución no existían estudios similares en este grupo poblacional en la región, se exploraron las variables de interés: sociodemográficas y las relacionadas con la salud, en migrantes internacionales voluntarios, previo consentimiento informado, que se encontraban en tránsito por la zona y se alojaron en la casa-hogar ubicada en el municipio de Tenosique, Tabasco. Se aplicó a los participantes el instrumento denominado: “Vulnerabilidad en migrantes internacionales como determinante social de salud” con alfa de Cronbach de 7.0, a 147 personas. La aplicación fue realizada entre los meses de junio de 2018 a marzo de 2019, en migrantes en tránsito por Tenosique, Tabasco México, bajo un muestreo aleatorio no probabilístico (por la naturaleza imprevista del flujo migratorio y su variabilidad en el tránsito). Los datos obtenidos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 23.

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico

De acuerdo con los datos, se obtuvo que el 67% eran hombres, 32% mujeres y el 1% se identificó como trans (ver Tabla 1). Entre los grupos etarios establecidos, el más representativo con 61% fue de 16 a 30 años, seguido con 29% el grupo de 31 a 45 años y en tercer lugar con 7% el grupo de 46 a 60, por lo tanto, la población en tránsito por Tenosique se trata de una población mayoritariamente joven donde predominan los hombres (ver Tabla 1).

Respecto al estado civil de los encuestados en el período, el 53% refirió estar soltero, 26% estaba en unión libre, 16% declaró estar casado, 3% viudo y 2% separado (Ver tabla 1). Al interrogar a los participantes sobre quien o quienes los acompañaban en su trayecto, 39.45% (58) respondieron que viajaban solos, 21.7% (32) declararon ser acompañados por un amigo, 12.9% (19) estaban acompañados por su cónyuge, 8.8% (13) viajaban con algún hijo, 6.1% (9) respondió viajar con un hermano, 4.7% (7) con un familiar, 5.4% (8) con su madre y sólo uno viajaba con su padre (ver Tabla 1). Por lo anterior descrito, se puede identificar que la población migrante en tránsito se caracteriza por estar solteros la gran mayoría y viajar solos hacia su lugar de destino.

Por lo que respecta al país de origen, la población en tránsito por la región de Tenosique en su gran proporción proviene de Honduras, 86% de los encuestados respondieron proceder de dicha nación. A su vez el 7% provenían de El Salvador, el 5% declaró ser de Nicaragua y una minoría del 2% eran nacionalizados guatemaltecos (Ver gráfico 1).

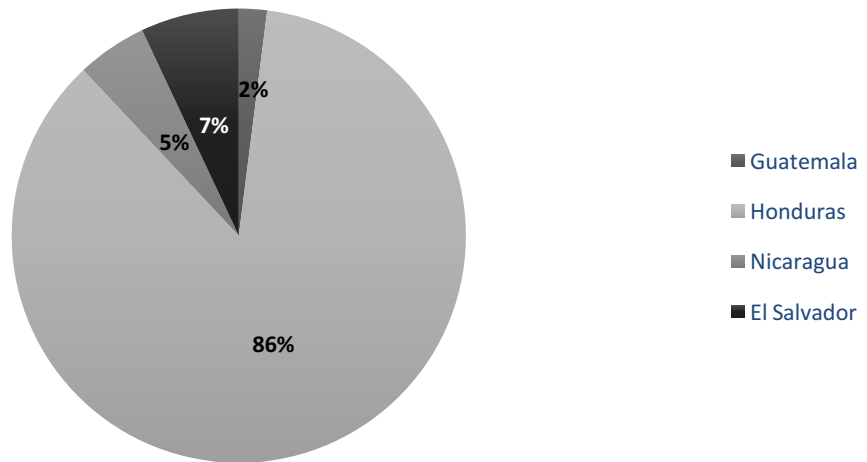
Al explorar la situación migratoria que poseían al momento de la aplicación del instrumento, el 71.4% (105) no contaba con ningún documento oficial donde se expresara su situación migratoria. El 17.6% (26) eran solicitantes de asilo y estaban en espera de respuesta por parte de las autoridades migratorias, 5.4% (8) contaban con un pase local. En menor proporción, tres personas contaban con una forma migratoria, dos más tenían un permiso de trabajo, sólo uno era nacionalizado, uno más contaba con residencia local y otro tenía visa humanitaria.

Tabla 2. Perfil sociodemográfico

Características sociodemográficas		f	%
Sexo	Hombres	99	67
	Mujeres	47	32
	Transgénero	1	1
Edad	1-15	3	2
	16-30	90	61
	31-45	43	29
	46-60	10	7
	61-75	1	1
Estado civil	Soltero (a)	78	53
	Casado (a)	24	16
	Unión libre	38	26
	Separado (a)	3	2
	Viudo (a)	4	3
Acompañante	Familiar (es)	7	4.7
	Hijos (as)	13	8.8
	Hermano (a)	9	6.1
	Solo (a)	58	39.45
	Amigo (a)	32	21.7
	Cónyugue	19	12.9
	Padre	1	1
Madre	8	5.4	

Fuente: Encuesta vulnerabilidad en migrantes internacionales como determinante social de salud

Gráfico 1. País de origen



Fuente: Encuesta vulnerabilidad en migrantes internacionales como determinante social de salud

De acuerdo con las declaraciones de los encuestados, dentro de los motivos por los cuales tomaron la decisión de abandonar su país se encuentran: en primer lugar, 52% refirió escapar del crimen organizado, el 33% dijo estar buscando oportunidades laborales ya que en su lugar de origen existen escasas o nulas ofertas de trabajo, el 7% de los participantes declaró dejar su país por cuestiones relacionadas con el gobierno y/o corrupción, un 6% dijo escapar de la guerra/guerrilla, y en menor proporción el 1% declaró salir por la búsqueda de algún familiar u otro motivo personal específico.

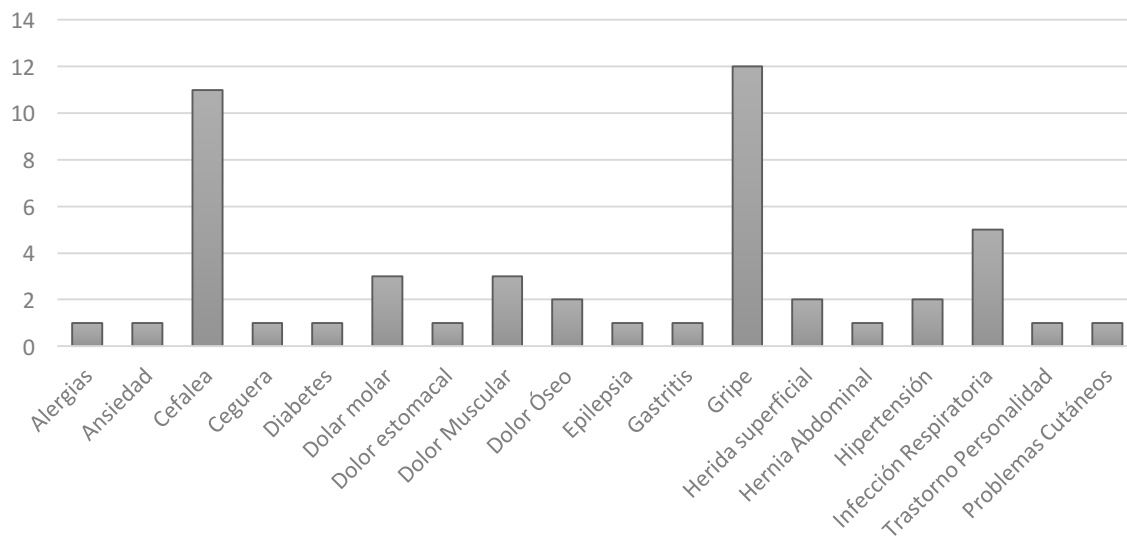
Se cuestionó a los participantes acerca de su estado de salud y etiología de enfermedad, 65% declararon estar sanos, del 35% restante, con el 30% se encontraban personas con algún padecimiento físico, el 3% refirió enfermedad en órganos de los sentidos, el 1% se identificó con enfermedad de tipo mental y el 1% restante no respondió.

Al analizar los datos sobre la morbilidad general, las personas en tránsito que refirieron tener algún tipo de enfermedad en las dos últimas semanas hasta el día de la encuesta, se obtuvo que 23.5% (12) padeció gripe, 21.5% (11) de cefaleas, 9.8% (5) de infección respiratoria, con el 5.8% (3) se ubicaron dolor molar y dolor muscular respectivamente, el 3.9% (2) refirió dolor óseo, en la misma proporción se ubicó hipertensión arterial y heridas superficiales, y con el 2% (1) alergia, ansiedad, ceguera,

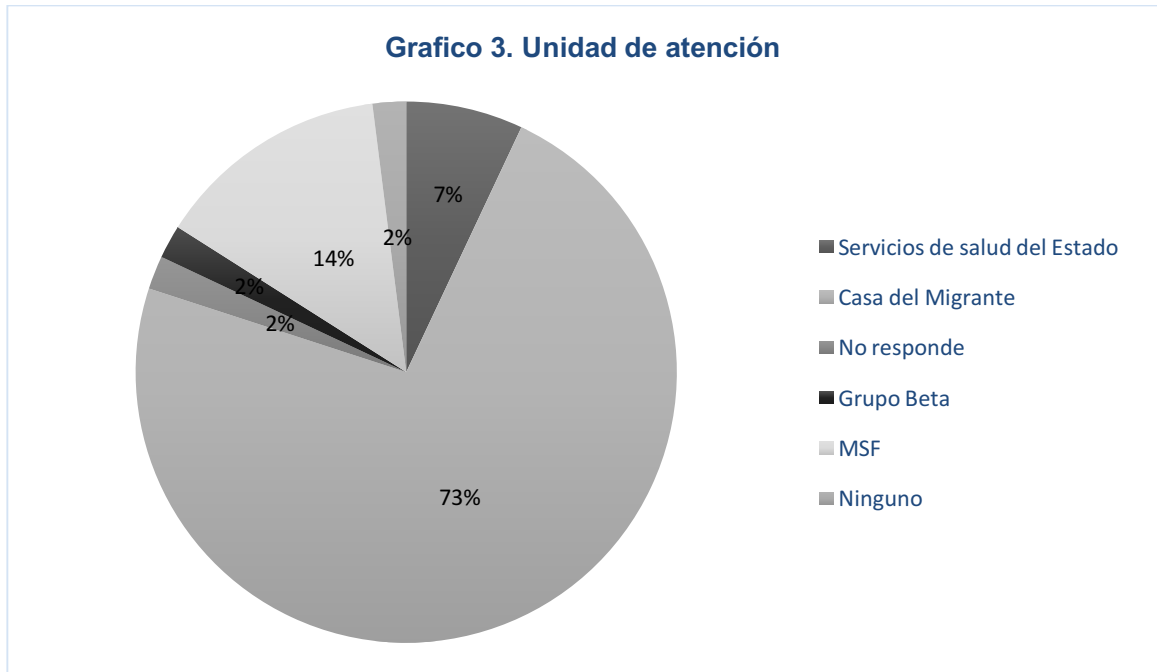
diabetes, dolor estomacal, epilepsia, gastritis, hernia abdominal, trastorno de la personalidad y problemas cutáneos (dermatitis) (Ver gráfico 2). Al interrogar a los participantes si necesitaron de algún tipo de servicio de salud para atender los padecimientos antes mencionados, el 63% declaró no requerir de alguna atención médica, mientras que el 37% dijo que si necesitó de los servicios.

De los participantes que declararon necesitar algún tipo de atención de salud y acudieron a alguna unidad, el 73% fue atendido en las instalaciones del hogar-refugio “La 72” donde personal del área brindó los cuidados que requerían al momento, el 14% refirió acudir a los servicios brindados por Médicos Sin Fronteras (MSF), dichos servicios se brindaron también dentro de las instalaciones del hogar-refugio “La 72”, el 7% declaró asistir a unidades de salud del estado como centros de salud y el hospital comunitario de Tenosique, el 2% tuvo atenciones de primeros auxilios por parte del grupo BETA, 2% no respondió y otro 2% no acudió a ninguna unidad que brindara atención en salud (Ver gráfico 3).

Gráfico 2. Morbilidad de migrantes en tránsito



Fuente: Encuesta vulnerabilidad en migrantes internacionales como determinante social de salud



Fuente: Encuesta vulnerabilidad en migrantes internacionales como determinante social de salud

DISCUSIÓN

En la frontera sur de México, en el territorio de Chiapas, se identificaron problemas de salud en migrantes en tránsito como: enfermedades respiratorias (47.1%), gastrointestinales (8.7%), micosis (7.0%), deshidratación (5.0%), heridas y accidentes (2.9). Del total de migrantes que presentaron algún problema de salud, 6 de cada 10 utilizaron algún servicio de salud. De éstos, 8 de 10 diez fueron atendidos en las casas y albergues para migrantes y muy pocos utilizaron servicios gubernamentales de salud de primer nivel (1.8%) o clínicas y hospitales (2.5%) (Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2015). Dicha evidencia es similar a los resultados obtenidos en esta investigación, se coincide en que las condiciones en que se realiza el tránsito determina la enfermedad, y el uso de servicios de atención médica recae en lugares donde los migrantes no se consideran expuestos a ser descubiertos y deportados a su país de origen.

En Tapachula, Chiapas en 2011 se encontró que las enfermedades más comunes en migrantes eran las respiratorias, y la gran mayoría (76%) recibió atención en el centro migratorio, mientras que los centros de salud del gobierno fueron utilizados en menor proporción (Cerda Garcia, Ledón Pereyra , & Paz Carrasco , 2015). Los resultados son semejantes a los obtenidos en esta investigación, puesto que las infecciones respiratorias son uno de los principales padecimientos que manifiestan los migrantes, además, las personas en tránsito irregular prefieren recibir atención dentro de los albergues a exponerse al exterior de dichos establecimientos.

Por otro lado, una de cada cuatro consultas médicas realizadas por MSF a migrantes y refugiados se debió a lesiones físicas o traumatismos intencionados. Otras condiciones médicas habituales eran los síndromes osteomusculares agudos (20% de los diagnósticos), las infecciones respiratorias de las vías altas (18%) la enfermedades dermatológicas (11%) y las heridas accidentales (3%) (Rodríguez, 2017). Dichos resultados son similares a los que se exponen en la presente investigación, dado que la mayoría de los migrantes no acuden a algún servicio de atención medica pese a que su estado de salud lo requiera, puesto que además del temor a ser deportados, se han identificado una serie de obstáculos a la asistencia urgente y de calidad a los migrantes en la ruta desde la frontera con Guatemala.

Con base a un informe emitido por ACNUR, el ciclo migratorio lleva aparejados grandes riesgos de muerte y enfermedad, entre ellos infecciones respiratorias y gastrointestinales, deshidratación, hipotermia y lesiones provocadas por accidentes o violencia. Los migrantes suelen carecer de la posibilidad o de la voluntad de acceder a los primeros auxilios necesarios y a otras intervenciones médicas urgentes después de ser rescatados o interceptados, por falta de personal médico o de equipo médico o por la presión que los impulsa a proseguir su viaje hacia su destino previsto (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, 2016) , situación que se evidencia en el presente estudio.

Se coincide con reportes emitidos por la ONU, en donde destacan que el problema principal es la interrupción de la atención, el desplazamiento desemboca en la interrupción del tratamiento continuo, crucial para las afecciones crónicas. Los niños

vulnerables son propensos a infecciones agudas, como las infecciones respiratorias y la diarrea, debido a la pobreza y las privaciones durante la migración, y necesitan acceso a la atención pertinente. De igual manera, la falta de higiene puede provocar infecciones cutáneas (Organización de las Naciones Unidas , 2017).

Por otra parte, el Hogar Refugio La 72 (Tenosique, Tabasco) en coordinación con el Centro de Atención a Migrantes y Refugiados FM4 Paso Libre (Guadalajara, Jalisco), expresan que los síntomas que se manifiestan en las consultas se relacionan directamente con las condiciones de la ruta migratoria: exposición a la violencia, días a la intemperie en duras condiciones, peligrosos viajes en tren o camión y largas caminatas en laderas, bosques y parajes, que les causan deshidratación, lesiones en los pies, dolores musculares y otras condiciones médicas, como infecciones respiratorias o cutáneas, entre otras (Medicos Sin Fronteras , 2017), se concluye entonces que las condiciones de migración es detonante de enfermedad. Como las consecuencias en salud del transporte en circunstancias irregulares en trenes o camiones de carga, que van desde las lesiones menores hasta la pérdida de miembros, la deshidratación, y la muerte (Bojorquez , Calderón , Carrasco , Rosales , & Orranca , 2019).

Sin embargo, los migrantes en situación de irregularidad, suelen evadir los mecanismos formales de atención por el miedo a ser deportados, recurriendo a la automedicación, al envío de medicamentos desde el país de origen, o al traslado a ciudades mexicanas en búsqueda de atención médica (Cabieses , Gálvez , & Ajraz , 2018)

Así mismo, la OIM expresa que las circunstancias y condiciones particulares que enfrentan las personas migrantes en las diferentes etapas del ciclo migratorio, tales como la falta de alojamiento adecuado, escaso acceso a agua potable, alimentos y bebidas contaminados y poco acceso a servicios básicos de saneamiento, de información y atención médica, deteriora el estado de salud, presentando más enfermedades infecciosas, cuadros diarreicos, fiebres inespecíficas y alergias. (Organización Internacional para las Migraciones para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe., 2017)

En marzo de 2010, en una consulta mundial sobre salud de las personas migrantes, se materializaron cuatro esferas prioritarias de acción que acogen y amparan la perspectiva global de la OIM frente a los temas de migración y la salud: Monitoreo de la salud de las personas migrantes, marco político y jurídico para la promoción del desarrollo de políticas, fortalecimiento de la coordinación y de las alianzas nacionales, regionales e internacionales y suministro de servicios de salud y fortalecimiento institucional para facilitar y promover un acceso equitativo de las personas migrantes a servicios de atención en salud (Organización Internacional para las Migraciones, 2018)

Estas evidencias demuestran que los resultados obtenidos en cada uno de los estudios e informes emitidos por las diferentes organizaciones e instituciones que velan por los derechos y situaciones de los migrantes tanto en tránsito como refugiados son similares a los obtenidos en la presente investigación, debido a que el uso y acceso a los servicios de salud o atención médica es muy escaso por parte de los migrantes en tránsito, es decir, que un porcentaje bajo hace uso de los mismos ya sea por el miedo a ser detenidos y deportados a su país de origen, falta de información sobre los derechos y programas de salud a los que tienen acceso, por la discriminación o la falta de calidad en la atención por el personal de salud. Sin embargo, esto no significa que el total de la población migrante no recurra a centros de atención, de acuerdo con las experiencias expresadas por algunos migrantes cuando han recurrido a algún centro de atención, las intervenciones han sido oportunas y eficaces.

CONCLUSIONES

El grupo de migrantes en tránsito por Tenosique, se trata de una población mayoritariamente joven, donde predominan principalmente los hombres; se caracteriza por estar en gran mayoría solteros y viajar solos hacia su lugar de origen. En gran proporción la población de migrantes es proveniente de Honduras, además, un gran número no contaban con ningún documento oficial que expresara la situación migratoria hasta el momento de la aplicación del instrumento, por otro lado, un número característico de personas manifestó que dentro de los motivos por los cuales tomaron la decisión de abandonar su país de origen reside escapar del crimen organizado en su región, así mismo, tras interrogar a los participantes sobre la necesidad de algún servicio de salud para tratar algún padecimiento, en su mayoría declararon no requerir ninguna atención médica, sin embargo, un grupo particular refirió haberlo hecho, de los cuales más de la mitad de la población fue atendida en las instalaciones de la casa albergue la 72, brindando los cuidados que requerían al momento, encontrándose además que las principales enfermedades que padecen los migrantes en tránsito son gripe, cefalea e infecciones respiratorias.

La atención del fenómeno migratorio se ha enfocado desde una perspectiva de seguridad nacional, dejando por un lado la seguridad humana y seguridad ciudadana; desde esa concepción, se toman a los migrantes como factor de riesgo para la población nacional, debido a las creencias que pudieran ser portadores de enfermedades infecciosas, este planteamiento con bajo respaldo científico, ha servido para que se limite o restrinja el tránsito en nuestro país y con ello el acceso a los servicios de salud. Existe evidencia que expone que los migrantes centroamericanos pueden ser individuos más sanos incluso que los propios locales, hecho que se comprueba en los resultados preliminares de la presente investigación. Desde este enfoque se plantea que son las condiciones propias en las que se migra y no la migración en si la que determina el estado de salud de las personas.

Gran parte de la vulnerabilidad en salud es generada por niveles altos de estigma y discriminación hacia las personas migrantes. El desconocimiento frente al tema, basado generalmente en mitos sin sentido, es uno de los principales retos siendo necesaria

mayor sensibilización y acceso a información tanto de políticos, funcionarios públicos como de la ciudadanía en general. Desde lo institucional, existe todavía una barrera de acceso y disponibilidad de la información específica sobre las poblaciones migrantes generando limitada evidencia para la toma de decisiones y la implementación de programas contextualizados y basados en las necesidades reales de la población. Se requiere un trabajo articulado de todos los actores y contrapartes, incluyendo coordinación entre sectores de la academia como la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, sociedad civil y gobierno que permita realizar mayor investigación y enfoques más inclusivos a la población migrante. El abordaje debe ser integral, por lo que se requiere articulación multisectorial e interdisciplinaria. Finalmente, toda política y programa de salud debe ser accesible e inclusivo, sin importar condición migratoria, nacionalidad, etnia o religión.

REFERENCIAS

- Bojorquez , I., Calderón , A., Carrasco , M., Rosales , Y., & Orranca , P. (2019). *Limitaciones en el acceso a servicios de salud de los migrantes centroamericanos en México* . Obtenido de Limitaciones en el acceso a servicios de salud de los migrantes centroamericanos en Mexico. Disponible en: <http://www.rtmg.org/post/limitaciones-en-el-acceso-a-servicios-de-salud-de>
- Cabieses B., Gálvez P., y Ajraz N. (2018). Migración Internacional y salud: el aporte de las teorías sociales migratorias a las decisiones en salud pública. *Peru: Med Exp Salud Publica*, 285-286. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2018.v35n2/285-291>
- Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión (2014). *Reglamento de la Ley de Migración* . Obtenido de Reglamento de la Ley de Migración. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LMigra.pdf
- Canales A., y Rojas M. (2018). *Panorama de la migración internacional en Mexico y Centroamérica* . Santiago : Naciones Unidas. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43697/S1800554_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cerda, A., Ledón , A. J. y Paz , M. A. (2015). *Mirar las fronteras desde el sur; salud y migración en la frontera México-Centroamérica*. Ciudad de México : Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible en: http://vocesmesoamericanas.org/wp-content/uploads/2019/03/Mirar_Las_Fronteras.pdf.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). Hacia un nuevo estilo de desarrollo. Plan de Desarrollo integral El Salvador-Guatemala-Honduras-México. Diagnóstico, áreas de oportunidad y recomendaciones de la CEPAL (LC/MEX/TS.2019/6). Ciudad de México: Organización de las Naciones Unidas. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/462720/34.Hacia_un_nuevo_estilo_de_desarrollo___Plan_de_Desarrollo_Integral_El.pdf
- Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) (2018). *Acción a favor de las personas migrantes*. México. Disponible: <https://www.refworld.org/es/topic,57f5047212,57f5091269,5bbe5e2e4,0,ICRC,,.html>
- García R. M., Valverde M. D., y Hernández F. (2018). Migración y Xenofobia desde el enfoque de igualdad . *Huellas de la migración* , 157-159. Disponible en: <https://huellasdelamigracion.uaemex.mx/article/view/11722/9431>
- Leyva R., Infante C., & Quinito F. (2016). *Migrantes en tránsito por México; situación de salud, riesgos y acceso a servicios de salud* . México : Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/2018/Docs/180724_Migrantes_transito_16may.pdf.
- Médicos Sin Fronteras . (2017). *Informe anual de actividades: MS en México* . México: Médicos Sin Fronteras. Disponible en: <https://www.msf.mx/sites/mexico/files/attachments/informe-anual-msf-mx-2017-baja.pdf>.
- Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. (2016). *Situación de los migrantes en tránsito*. Suiza : Organización de las Naciones Unidas. Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Migration/StudyMigrants/OHCHR_2016_Report-migrants-transit_SP.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2017). *Salud y Migración*. Obtenido de Salud y Migración. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/88/es/>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2016). *ONU lanza en México campaña para personas migrantes y refugiadas*. Disponible en <http://www.cinu.mx/noticias/la/onu-lanza-en-mexico-campana-pa/>
- Organización Internacional de Migración. (2018). Migración y salud. Colombia. Disponible en: <http://www.oim.org.co/migraci%C3%B3n-y-salud-0>
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2015). Condición de salud, acceso a los servicios e identificación de factores de riesgo y vulnerabilidades asociados a la migración en Honduras. Honduras: Organización Internacional para las Migraciones. Disponible en: https://www.saludmigracion.org/es/system/files/repositorio/condicion_de_salud_honduras.pdf
- Organización Internacional para las Migraciones para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe. (2017). *Lineamientos Estratégicos para el Abordaje de la Salud de las Personas Migrantes en Tránsito por Mesoamérica*. Organización Internacional para las Migraciones. Disponible en: <https://rosanjose.iom.int/site/sites/default/files/Lineamientos%20Estrategicos%20para%20>

el%20Abordaje%20de%20la%20Salud%20de%20las%20personas%20Migrantes%20en%20Transito%20por%20Mesoamérica%202017.pdf.

Parrini , R. (2015). Biopolíticas del abandono; migración y dispositivos médicos en la frontera sur de México. *Nómadas*, 112-114. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5428016>

Ramírez, J. M. (2015). *En los últimos 20 años han aumentado los grupos de la delincuencia organizada en la frontera entre Tabasco y Guatemala*. En línea, recuperado de: <http://noticierostelevisa.esmas.com/estados/564378/frontera-tabasco-guatemala/>

Rodríguez, C. (2017). *Forzados a huir del triángulo norte de Centroamérica: una crisis humanitaria olvidada*. Ciudad de México: Médicos Sin Fronteras. Disponible en: https://www.msf.mx/sites/mexico/files/attachments/msf_forzados-a-huir-del-triangulo-norte-de-centroamerica_0.pdf

Santos H., Limón N., y Martínez S. (2016). La atención de los migrantes centroamericanos en los servicios de salud en Tabasco 2012-2014. *Horizonte sanitario*, 144-146; Villahermosa Tabasco. Disponible en: http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/1251/pdf_13

Villafuerte D, y Garcia M (2015). Crisis del sistema migratorio y seguridad en las fronteras norte y sur de Mexico. *Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*. [En línea]. 2015. Vol 33, N. 44, pp 84. Brasilia, Jan-June 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-85852503880004406>. Disponible en <http://www.scielo.br/pdf/remhu/v23n44/1980-8585-REMHU-23-44-083.pdf>

DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PERSONAS QUE VIVEN CON VIH/SIDA

EST. Adrián Uscanga López

M.S.I Elizabeth Torres Guillermo

D.S.C Víctor Guillermo Castro

DRA. Eloísa Mendoza Vázquez

M.A Neris Nahuath Mosqueda

RESUMEN

Las incorporaciones de diferentes tecnologías en el área de salud son cada vez más utilizadas a fin de aprovechar los beneficios que estas pueden sumar, pueden apoyar la monitorización sanitaria continua, fomentar comportamientos saludables, reducir el número de visitas de asistencias médicas, y proporcionar intervenciones personalizadas y localizadas de formas que antes no se pensaban. El objetivo de esta investigación fue el desarrollar una aplicación móvil como apoyo al seguimiento y control de personas con VIH/SIDA; se optó por una metodología ágil llamada Extreme Programming que actualmente es una de las más utilizadas para el desarrollo de aplicaciones ya sea móviles o web gracias a su versatilidad y facilidad de uso.

INTRODUCCIÓN

La evolución de los teléfonos móviles ha llevado a la integración de diversas tecnologías como WiFi, Bluetooth, GPS, infrarrojo, touchscreen, USB, entre otras. Esto ha permitido que el teléfono celular sea compatible con una amplia gama de dispositivos y pueda sincronizarse con otros equipos para el intercambio de información (Gasca, M. C., 2014).

En la actualidad los dispositivos móviles, los teléfonos inteligentes (Smartphone) y las tabletas electrónicas son una pieza primordial de nuestras vidas, revolucionando acciones cotidianas como el pagar o comprar un producto y/o servicio, agendar una cita médica, comunicarse con algún familiar lejano, por mencionar algunas; todo al alcance de nuestras manos.

Las aplicaciones móviles abarcan los sectores más diversos del comercio, el entretenimiento, la publicidad y la educación, y están ganando terreno cada vez más en la atención a la salud, donde se están desarrollando una mayor cantidad de apps, tanto que las tiendas digitales han creado categorías dedicadas: Bienestar, Salud, Atención médica, entre otras categorías relacionadas. Estas aplicaciones han revolucionado la forma en que los servicios de salud se utilizan en todo el mundo y la forma en que se hace la salud en muchos campos especializados y no especializados. La atención médica, por lo tanto, se está moviendo a gran velocidad en la dirección en que los servicios se ofrecen a los usuarios (pacientes) a través de sus propios dispositivos de uso común como teléfonos inteligentes, tabletas, entre otros, que conduce al nacimiento, en los últimos años, del llamado mHealth o salud móvil. La llamada mHealth es la práctica de la medicina y la salud pública respaldada por dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos para monitorización de pacientes, computadoras de mano y otros dispositivos inalámbricos (Spissu, M. et al, 2017).

Según (Dione, S., 2014), las apps de salud para dispositivos móviles brindan a los consumidores, pacientes y profesionales de la salud un acceso sin precedentes a la educación del paciente, herramientas de diagnóstico, formulaciones de medicamentos y otra información de salud a través de teléfonos inteligentes u otros dispositivos móviles

El aumento del número de *Smartphone* y de la población capacitada para su uso, el número de *apps* sanitarias disponibles y sus crecientes funcionalidades, en general y el rápido avance de las tecnologías de la información han diseñado un nuevo escenario sanitario, (Fernández Aranda, M. I., 2015). Sin embargo, las aplicaciones móviles que existen como una ayuda a las personas que viven con VIH/SIDA ofrecen un limitado apoyo, por el contrario, distintas *apps* dedicadas al control de otras enfermedades crónicas donde la mayoría de las aplicaciones relacionadas que se encuentran en las tiendas digitales realizan tareas de: diario de alimentos, recordatorio de medicamentos, monitoreo de ciertos parámetros a través de la entrada manual de datos, calculadoras médicas, entre otras.

Es importante considerar que la epidemia del VIH, aparecida en 1981, ha afectado hasta la fecha a 36.7 millones de personas en el mundo. En México se han notificado 147,138 casos de VIH y SIDA que se encuentran vivos según su estado de evolución registrado, de los cuales 9,205 fueron casos nuevos diagnosticados y notificados al 30 de septiembre del 2017, (Verdugo Murúa, R. I. 2018).

En México 65.6% de la población que vive con la enfermedad va de un rango de edad de los 15 a los 39 años, (Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el sida., 2018), esto se podría traducir a que este espectro de la población cuenta con un dispositivo móvil ya que según datos del INEGI de acuerdo con los resultados de la ENDUTIH 2017, ocho de cada diez mexicanos, disponen de celular inteligente, con el cual tienen la posibilidad de conectarse a Internet, siendo los jóvenes quienes más hacen uso de estos dispositivos móviles.

Por lo tanto, surge de la necesidad de crear una aplicación móvil para el seguimiento y control de las personas enfermas de VIH/SIDA, que realmente pueda cubrir ciertos parámetros que permitan al enfermo dar un seguimiento y control de su enfermedad, permitiéndole mantenerse en contacto con sus médicos vía online, así como registrar, visualizar los resultados de las pruebas, un calendario de análisis de sangre y su historial médico. Además, de permitirle programar avisos para toma de sus medicamentos y recordar citas médicas. También registrar el peso, el perímetro torácico, la presión sanguínea, el historial de la enfermedad, la farmacorresistencia del VIH, entre

otras. Con el desarrollo de la aplicación se espera que las personas que viven con VIH/SIDA puedan tener una alternativa que favorezca al adecuado control de su condición médica.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo. Desarrollar una aplicación móvil como apoyo al seguimiento y control de personas con VIH/SIDA.

Meta. Poner a disposición de personas con VIH/SIDA a través de las distintas plataformas o tiendas digitales.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el desarrollo de la app se usó la metodología de programación extrema o eXtreme Programming (XP), ya que se destaca de los otros procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad (Programming, E., 2019).

El desarrollo de la aplicación móvil utilizando el método seleccionado consta de 4 fases (Beck, K., & Andres, C., 2004), para la construcción de los diagramas se empleará Lenguaje Unificado o UML.

Planificación: en esta fase se analizaron las necesidades y requerimientos de software y de los interesados, para esto se utilizó el levantamiento de requerimientos mediante el desarrollo de Historias de Usuario que son el instrumento básico para este fin.

Diseño: se elaboraron diseños breves que sirvieron de referencia para la implementación. En esta fase se empleó el modelado UML.

Codificación: se analizaron los requerimientos de desarrollo para la creación del proyecto y se empezó a programar en Android.

Prueba: una vez finalizada la fase de codificación y para la comprobación del correcto funcionamiento de la aplicación en cada uno de sus Menús, se realizarán las pruebas respectivas tomando en cuenta los aspectos siguientes:

Para la primera Prueba Funcional se elaboró una síntesis sobre las “historias de usuarios” al momento de utilizar la aplicación para lo cual se ha tomado en cuenta una Autenticación Correcta y una autenticación Incorrecta de usuario al momento de iniciar sesión.

RESULTADOS

Como parte del desarrollo de la aplicación se obtuvieron los siguientes resultados; se determinó quienes serían los usuarios de la aplicación móvil, en este caso aquellas personas que viven con VIH/SIDA que deseen utilizar una aplicación que les permita llevar un control de manera personal de su padecimiento; a partir de aquí se elaboraron las historias de usuarios que describen las necesidades del cliente de una manera simple, para así tomar los requerimientos de la aplicación de forma escrita, como se muestra en la Tabla 1. Así como todos los requerimientos funcionales del proyecto donde se determinó que la aplicación estaría compuesta de 8 partes o módulos los cuales son:

- Inicio
- Mi Médico
- Terapias
- Seguimientos
- Consultas
- Reportes
- Calculadoras médicas
- Sitios de interés

Los requerimientos no funcionales que en este caso son:

Usabilidad: donde la aplicación deberá tener una interfaz intuitiva y de fácil uso para el usuario.

Seguridad: garantizar la seguridad de los datos del usuario

Mantenibilidad: el sistema estará en constante mantenimiento ya que se podrá agregar nuevas funcionalidades o realizar modificaciones o correcciones.

Portabilidad: compatibilidad con plataformas, en el sistema desarrollado ofrece compatibilidad con otras plataformas Android desde la versión 4.4. ya sea en una Tablet o un Smartphone.

Tabla 3. Historia de Usuario

Historia de usuario	
Número:1	Usuario: Persona con VIH/SIDA
Nombre: Ingreso a la aplicación	
Prioridad del negocio: Alta	Riesgo de desarrollo: Alto
Puntos estimados:	Iteración asignada:
Nombre del programador: Adrián Uscanga López	
Descripción: Se visualizará una pantalla de bienvenida con botones que nos redireccionarán a las diferentes opciones de la aplicación.	
Observaciones:	

Se elaboraron diseños breves que sirvieron de referencia para la implementación, tal como se muestra en la Figura 1. Se empleó UML para la realización de diagramas de

casos de uso, secuencias y de actividades, en la Figura 2, se muestra un ejemplo de caso de uso general de como el usuario interactúa con el sistema.



Figura 2: Prototipo pantalla de inicio

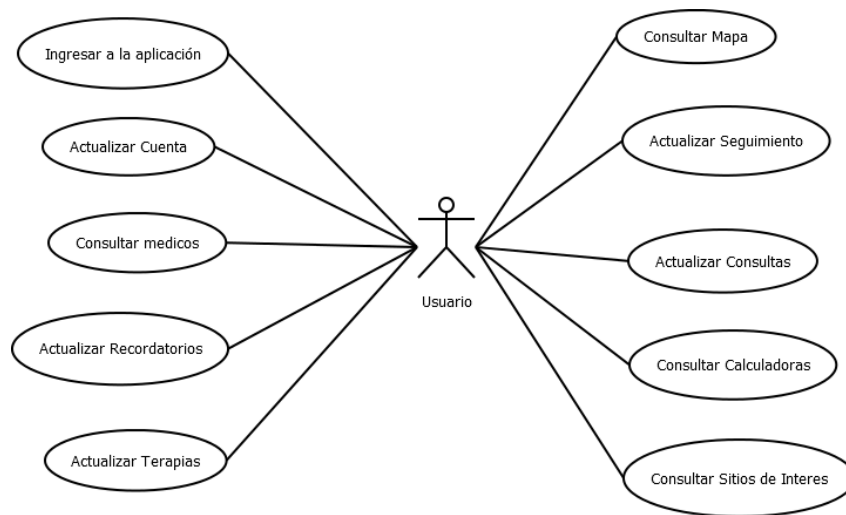


Figura 3: Caso de uso general

El diseño de la base de datos relacional, se muestra en la Figura 3.

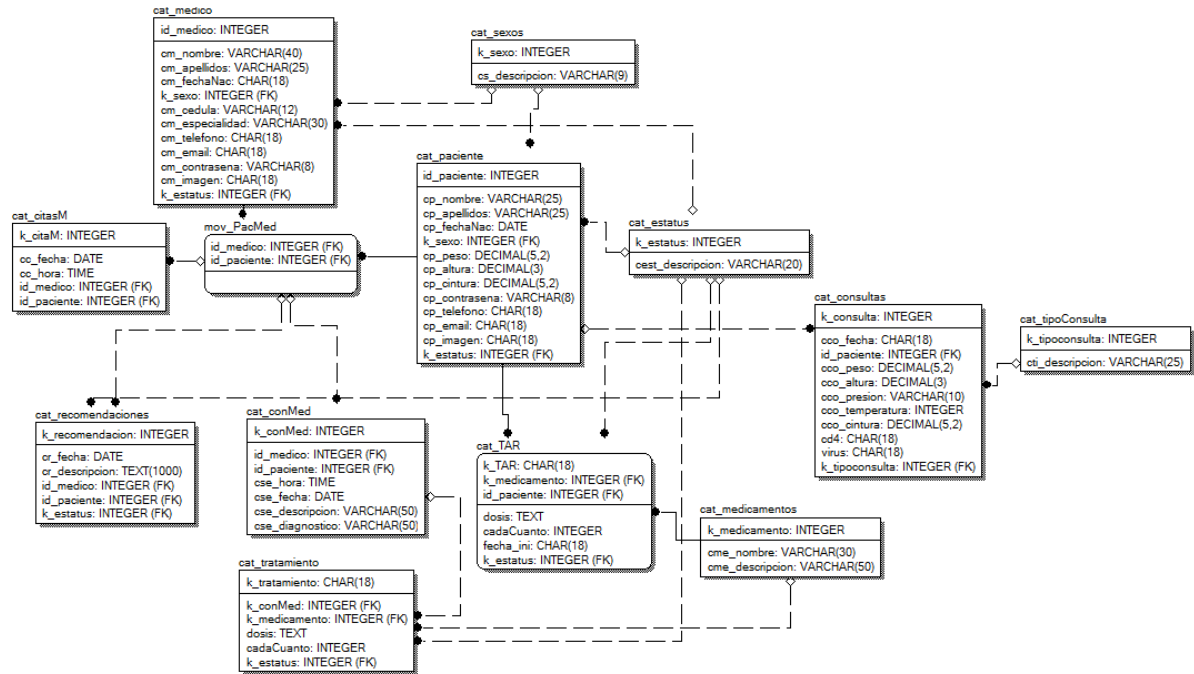


Figura 4: Base de datos relacional

DISCUSIÓN

Cómo menciona, (Alonso Arevalo, J., & Miron Canelo, J. A., 2017). las apps han llegado al campo de la salud para quedarse y evolucionar hacia un nuevo modelo de medicina: mHealth, que ayudará al paciente y al médico a mejorar las cuotas de bienestar y a una mayor eficiencia en prevención, diagnóstico y tratamiento. La investigación en mHealth puede asegurar que se usen datos sociales, conductuales y ambientales importantes para comprender los determinantes de la salud y para mejorar los resultados de salud y prevenir el desarrollo de trastornos.

Las aplicaciones relacionadas con la salud digital están creciendo rápidamente, tanto en términos de número como de popularidad, con efectos positivos tanto para los profesionales del sector como para los usuarios (a menudo pacientes), (Spissu, M. et al, 2017). Esto puede llevar a una verdadera revolución en la forma en que se puede dar seguimiento y control del VIH/SIDA en que viven con el padecimiento.

(Dione, S., 2014). señala la importancia de las aplicaciones en salud, ya que a medida que continúan desarrollándose para satisfacer las necesidades de los consumidores, pacientes y profesionales de la salud, el beneficio es enorme.

Sin embargo, a pesar del amplio desarrollo de aplicaciones móviles, existen muy pocas que sean para personas que viven con VIH y las que hay son en su mayoría informativas, es así que nace la idea de una aplicación que pueda aprovechar todas las ventajas que ofrece este nuevo uso.

CONCLUSIONES

El uso masivo de dispositivos móviles y de teléfonos inteligentes ha generado una gran demanda de aplicaciones de software en diversos campos de aplicación.

El éxito y la popularidad de las apps se debe a su simplicidad de uso, a los atractivos gráficos de sus interfaces, a su velocidad y, sobre todo, a su portabilidad: ponen a disposición la información requerida y útil para cada usuario, en cualquier lugar y en cualquier momento.

Hoy en día aprovechando los avances en la tecnología, las aplicaciones móviles están revolucionando la forma en que los servicios de salud se utilizan en todo el mundo y la forma en que se hace la salud en muchos campos especializados y no especializados.

En este trabajo se ha mostrado el uso la metodología ágil XP para la creación de una aplicación móvil que sirva como apoyo para el seguimiento y control de personas que viven con VIH/SIDA, la propuesta busca que las persona que viven con VIH/SIDA puedan tener una alternativa que favorezca al adecuado control de su condición médica.

REFERENCIAS

- Gasca, M. C., Camargo Ariza, L. L., & Medina Delgado, B. (2014). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. *Tecnura: Tecnología y Cultura Afirmando el Conocimiento*, 18(40), 20-35.
- Spissu, M., Fiamma, M., Meloni, P., Nicoletti, A., Carrus, A., Sanna, S., & Logias, F. (2017). Le applicazioni mobili in Sanità: aspetti regolatori. *G Tec Nefrol Dial*, 3-10. doi:10.5301/GTND.2017.16716
- Dione, S. (2014). Healthcare apps for mobile devices. (Brigham Narins, Ed.) *Consumer Health Care*, 1, 221-224. Recuperado el 12 de Noviembre de 2018, de <http://link.galegroup.com/apps/doc/CX3189500108/GPS?u=ujat1&sid=GPS&xid=ab7e9820>
- Fernández Aranda, M. I. (Abril de 2015). Apps móviles sanitarias para Ginecología y Obstetricia. *Metas de Enfermería*, 18(3), 12-16.
- Verdugo Murúa, R. I. (2018). *La CNDH, el VIH y el sida en números (Primera ed.)*. Ciudad de México, México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Recuperado el 2018 de Noviembre de 2018, de <http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/CNDH-VIH-SIDA-numeros.pdf>
- Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el sida. (2018 de Noviembre de 2018). *Epidemiología / Registro Nacional de Casos de VIH y sida: gob.mx*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2018, de [gob.mx: https://www.gob.mx/censida/documentos/epidemiologia-registro-nacional-de-casos-de-sida](https://www.gob.mx/censida/documentos/epidemiologia-registro-nacional-de-casos-de-sida)
- Programming, E. (1 de Junio de 2019). *Extreme Programming: A gentle introduction*. Obtenido de <http://www.extremeprogramming.org/>
- Beck, K., & Andrés, C. (2004). *Extreme Programming Explained: Embrace Change (Vol. 2)*. (A.-W. Professional, Ed.).
- Alonso Arévalo, J., & Miron Canelo, J. A. (2017). Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(3). Recuperado el 2018 de Noviembre de 12, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230721132017000300005&lng=es&tlng=es

LAS CARAVANAS MIGRANTES NUEVA MODALIDAD DE LA MIGRACIÓN EN LA FRONTERA SUR

Itzel Guadalupe Cruz García¹

Jesús Antonio Ramos Ferrer²

RESUMEN

En el año 2018 el fenómeno migratorio en la ruta sur- norte del continente americano se agudizó debido a que ciudadanos de países de Centroamérica se conjuntaron para migrar en grupos, estos eran numerosos que se autodenominaron “caravanas”. Esta circunstancia se generó como una forma de irrumpir dentro de México de manera tal que las autoridades encargadas de verificar el status migratorio de aquellos que pretendieran ingresar al país se vieran rebasados impidiendo o disminuyendo su capacidad para contenerlos y registrar su estancia. Estas “caravanas” lograron internarse socavando los puertos fronterizos existentes en la frontera sur del Estado de Chiapas irrumpiendo de manera violenta destruyendo las puertas de entrada de dichos puertos fronterizos, valiéndose del número de personas que conformaban en las caravanas y del pequeño número de personas que custodian la entrada. Esto rebasó al personal del Instituto Nacional de Migración que no pudo realizar su labor, ni contener la entrada de hombres, mujeres y niños que en algunos casos emprendían el viaje no acompañados.

Palabras clave: violencia, grupos vulnerables, nuevas tendencias migratorias.

¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

² Doctor en Derecho Penal

ABSTRACT

In 2018, the migratory phenomenon on the south-north route of the American continent was exacerbated because citizens of Central American countries combined to migrate in groups, these were numerous that called themselves “caravans”. This circumstance was generated as a way to break into Mexico in such a way that the authorities responsible for verifying the immigration status of those who wanted to enter the country were overcome by preventing or decreasing their ability to contain them and register their permanency. These “caravans” managed to enter undermining the existing border ports on the southern border of the State of Chiapas, violently breaking down the entrance doors of these border ports, using the number of people that formed in the caravans and the small number of people who they guard the entrance. This exceeded the staff of the National Migration Institute who could not carry out their work, nor contain the entry of men, women and children who in some cases undertook the unaccompanied trip.

Keywords: Violence, Vulnerable Groups, New Migration Trends.

INTRODUCCIÓN

Si bien la migración en la región centroamericana es un elemento constitutivo de su historia, a partir de la década de los '70 y hasta 1990, se produce un parteaguas en los procesos de movilidad humana de la región. Derivadas de los diferentes procesos de «liberación nacional» que después se convirtieron en guerras civiles en Guatemala, El Salvador y Nicaragua, se sabe de alrededor de 130 mil desplazados de guerra que huyeron en calidad de refugiados o asilados políticos al norte de su propio continente, pero también hacia Europa y Oceanía.

Después de las guerras, todas las cuales terminaron con firmas de tratados de paz en la década de los '90, llegó el momento de «reorganizar» los Estados. Las narrativas con que se implementó dicha «reorganización» fue el neoliberalismo, por un lado, y la

cooperación al desarrollo, por el otro; narrativas que se amalgamaron a través del relato de la «transición a la democracia». Desde entonces y hasta ahora, a través de estos dispositivos discursivos, la economía y en buena parte las decisiones políticas en Centroamérica han sido administradas con la injerencia de empresas norteamericanas y europeas, además de algunas empresas de capital mexicano que también participan en el proceso de acumulación por desposesión. (Varela Huerta, A, cap. 11,12 2016).

La frontera sur mexicana es la puerta de entrada por excelencia de todos aquellos que requieren llegar a los Estados Unidos. Las carreteras mexicanas de los Estados del sureste son las vías por las cuales se desplazaban los migrantes en años previos, sus objetivos eran llegar al norte en la frontera, sin embargo, ante el recrudecimiento de la política migratoria de los Estados Unidos, la deportación de personas se intensificó durante el mandato del Presidente de la Nación americana. Esta circunstancia ha producido desasosiego en muchas poblaciones que teniendo motivos diversos para migrar emprenden el viaje hacia el norte del continente con el propósito de ingresar a Estados Unidos de América de la forma que sea.

Muchos migrantes ante estas nuevas circunstancias han explorado otras opciones para poder escapar de la realidad de sus países por lo que, con el cambio de gobierno en México y las declaraciones del Presidente de la República en el sentido de que México practicaría una política migratoria de puertas abiertas vislumbraron una oportunidad para establecerse en la nación azteca.

Sin embargo, el eje central de este trabajo detecta que si bien, lugares de la frontera sur mexicana estaban acostumbrados a tener poblaciones migrantes, lugares de Chiapas y Tabasco, han experimentado nuevas formas de ingresar por parte de los migrantes, en especial del Triángulo norte de Centroamérica donde las poblaciones huyen de la violencia, la marginación y la pobreza, esto, derivó inicialmente en una salida de grupos numerosos de personas provenientes de Honduras, quienes entraron de forma súbita por la frontera de Tapachula, excediendo el control de las autoridades fronterizas mexicanas establecidas allí, ingresando de manera violenta, agrediendo a las autoridades con palos, machetes o diversos instrumentos que causan daños de tal

manera que se perdió el control y no hubo manera de retenerlos ya que eran demasiados migrantes.

OBJETIVOS Y METAS

- Reunir la información necesaria para que el lector pueda informarse y tenga un panorama amplio de esta modalidad masiva de migración.
- Recabar datos importantes para la historia de caravanas de migrantes por los que atraviesa nuestro país.
- Concientizar al lector el trabajo que desarrollan los albergues y defensores de migrantes y activar una respuesta solidaria de la sociedad a no hacer de los migrantes víctimas de discriminación, maltratos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se ha realizado empleando el método deductivo, utilizando técnicas de recopilación de información de artículos científicos de algunos estudiosos del fenómeno migratorio, como de fuentes hemerográficas en línea ya que las notas periodísticas diarias actualizan hechos y datos de este fenómeno, en los que se advierten el número de personas que ingresaban y los actos violentos que derivaban de su ingreso sin control. (González, G. C. 2018, p.171).

La perspectiva ha sido enfocada en la población de Tenosique siendo el grupo observado y analizado los migrantes quienes se desplazan por este municipio a contraluz de las manifestaciones del fenómeno migratorio en el interior de México.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

El fenómeno migratorio que se presenta en el sureste mexicano conocido como “Caravanas de migrantes” representa una variante de este, ya que, si bien es cierto, en otras latitudes del mundo como en Europa se aprecian el ingreso de personas del

continente africano a través de barcazas denominadas “pateras” en números significativos, o el hecho de la migración de países como Siria rumbo a Turquía para ingresar por Grecia a Europa también llama la atención. En México, la entrada habitual de migrantes centroamericanos era relativamente controlada al presentarse este de forma individual por la porosa frontera de los Estados de Chiapas y Tabasco. (González, G. C.2018, p.176)

Esto cambia, en el año 2018 ya que de pronto los migrantes se empiezan a agrupar formando contingentes de miles de personas que se integran por hombres, mujeres y niños, de estos se identifican personas de la tercera edad o menores no acompañados, así mismo individuos que han pertenecido a grupos delincuenciales como las maras quienes se infiltran para no ser detectados por las autoridades migratorias. (González, G. C. 2018, p175).

El impacto de estas caravanas migratorias se explica por las conductas que estos manifiestan en cada uno de los lugares en los que hacían escala rumbo a los Estados Unidos de América, ahí dejaban suciedad, repudio al orden social, la externación de problemas de adicciones o el desdén por la ayuda alimentaria proporcionada por la población local exigiendo mejores alimentos.

Ante esto, la autoridad gubernamental tanto municipal, estatal o federal fue rebasada ya que la ayuda humanitaria no fue suficiente, los alimentos, el vestido y los lugares para descansar escasearon y las organizaciones internacionales intervinieron para paliar las necesidades de estos grupos. Estas “caravanas” al transitar por la geografía sur a norte del estado de Tabasco al darse cuenta que en los refugios ya no había lugares para ellos decidieron seguir su camino expuestos a distintos tipos de problemas que se les fueron presentando en el transcurso de su camino, pero eso no fue impedimento para ellos porque su objetivo era llegar a Estados Unidos pensando que tal país sería el lugar ideal para ellos porque ahí encontrarían el refugio que ellos tanto anhelaban.

De igual forma los movimientos ayudan a visibilizar el trabajo de los albergues y defensores de migrantes, así como también activan una respuesta solidaria de la

sociedad a que no sean víctimas de discriminación y que puedan ser aceptados, que las personas no les teman y se den cuenta que son personas iguales a nosotros, solo que por motivos de inseguridad de su países ellos están obligados a salir de manera urgente porque sus vidas corren peligro y ellos salen buscando un lugar seguro tanto como para ellos y sus familias. (MartínezHernández-Mejía, I. 2018, p.233). Lo más importantes es brindarles la protección para realizar su viaje de manera segura.

CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Las Caravanas migrantes son una nueva forma de migración en México, su impacto es descomunal por el número de miles de personas que las conforman, lo que hace que se visibilice a nivel nacional e internacional. Su objetivo busca la entrada al país derribando el control migratorio de la autoridad respectiva, forzando al gobierno mexicano a permitirles su desplazamiento en el territorio. Estos problemas no se han visibilizado en Tenosique porque aún no se presentan grupos que lleguen a miles, sin embargo, siendo un lugar con un puerto migratorio fronterizo, es necesario que existan políticas que prevengan este fenómeno y se generen procedimientos para reaccionar ante la entrada, tráfico y estancia de personas que ingresen de forma irregular.

De igual forma, es preciso que la autoridad migratoria en coordinación con instancias de seguridad pública en los tres órdenes de gobierno, planifiquen métodos para garantizar la estancia y el respeto por las normas sociales, como la prevención de delitos de y para con los migrantes. (González, G. C. 2018,p.3).

Así también, se busca que la población local perciba que ante las variantes que presenta el fenómeno de la migración a la cual se encuentran medianamente acostumbrados por la presencia de extranjeros en la ciudad, existe un control o vigilancia de todos aquellos que la atraviesan lo cual genera percepción de seguridad, orden y protección por parte del Estado mexicano.

Además es importante agregar, que aunque las poblaciones fronterizas como Tenosique sean relativamente pequeñas en cantidad de población, esto no obsta para

que en futuras manifestaciones del fenómeno migratorio la población se prepare para enfrentarlo con planes de protección civil coordinados con las diversas autoridades municipales, estatales y federales.

REFERENCIAS

- Castillo, M. Á., & Toussaint, M. (2015). La frontera sur de México: orígenes y desarrollo de la migración centroamericana. Cuadernos Inter. cambio sobre Centroamérica y el Caribe, 12(2), 59-86.
- Escobar Villanueva, S. I. (2015). El nuevo éxodo migratorio: niños migrantes de México hacia los Estados Unidos. Tla-melaua, 9(38), 162-180.
- González, G. C. (2018). La migración centroamericana en su tránsito por México hacia los Estados Unidos. Alegatos, 27(83), 169-194.
- Hernández, Ó. M., & Thompson, A. C. (2017). en la migración. MIGRANTE.
- Huerta, A. V. Caravana de Madres Centroamericanas, un ejemplo de las nuevas luchas migrantes.
- Isacson, A., Meyer, M., & Smith, H. El control aumentado en la frontera sur de México. Una actualización sobre la seguridad, la migración y el apoyo de EE. UU. Recuperado de [http://www.wola.org/es/informes/nuevo_informe_el_control_aumentado_en_la_frontera_sur_de México](http://www.wola.org/es/informes/nuevo_informe_el_control_aumentado_en_la_frontera_sur_de_México).
- Martínez Hernández-Mejía, I. (2018). Reflexiones sobre la caravana migrante.
- Mejía, J. A. L. éxodos de Transmigrantes del triángulo norte de Centroamérica problema de trata de personas.
- Nájera Aguirre, J. N. (2016). El complejo estudio de la actual migración en tránsito por México: Actores, temáticas y circunstancias. Migraciones internacionales, 8(3), 255-266.
- Reyes, L., Maya, R., & Iván, O. (2016). Análisis de la migración en la región sur-sureste de México.
- Varela Huerta, A. (2016). El Movimiento Migrante Mesoamericano. Una aproximación desde la sociología de la acción colectiva a un ejemplo de luchas migrantes. Amnis. Revue de Civilisation Contemporaine Europes/Amériques, (15).

LA MERCADOTECNIA COMO ELEMENTO DE MEJORA PARA UNA EMPRESA FAMILIAR

Est. Luis David Hernández Pérez

M.A. Jesús Chan Hernández

Dra. Sandra Aguilar Hernández

M.A.P. José Luis Hernández Juárez

M.A.P Fausto IV Flores Córdova

RESUMEN

El presente trabajo de investigación resalta la importancia que tiene la mercadotecnia en una empresa familiar dedicada a la producción de quesos en el municipio de Tenosique, Tabasco y como el concepto mismo es considerado una herramienta importante en el desarrollo de las empresas, ya que permite explotar el potencial económico que tienen las queserías para la Región Ríos del Estado de Tabasco. Siguiendo el objetivo de la investigación, se elaboró una propuesta de Promoción y Publicidad para la empresa familiar “Quesería La Lupita”. Se implementó una metodología a través de un enfoque cualitativo observacional aplicándose la técnica del Focus Group a un grupo de personas elegidas aleatoriamente. Se obtuvo información sobre la percepción de las características de los productos que se comercializan tales como presentación, colores, publicidad y comercialización que la empresa ha realizado. Otras de las variables que se integraron fue la situación actual de la empresa además de realizar una exploración preliminar sobre la competencia. La información proporcionada reveló que era necesario el desarrollo de

una estrategia de publicidad que incluía propuestas de perifoneo en radio y televisión, así como el desarrollo de etiquetas y un canal de distribución bien definido por la empresa.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto resume todo el esfuerzo de un equipo de trabajo que a base de coordinación y estrategias se desarrollaron nuevos métodos de publicidad para la empresa Quesera la Lupita. Al inicio la empresa solo contaba con una etiqueta que mostraba el nombre y el eslogan de la empresa.

El estado de Tabasco es considerado una de las entidades federativas con mayor riqueza natural y gastronómica. Uno de estos productos después del chocolate es el queso. La región Ríos del estado es la mayor productora de leche y por consecuencia de quesos por lo que la oportunidad de hacer negocio con este recurso natural no pasa desapercibido por las personas locales [15]. En la actualidad las empresas han invertido gran parte de sus utilidades en campañas publicitaria y de promoción para promover sus productos y con ello ampliar su cuota de mercado. En las PyMes la cuestión de la promoción y la publicidad han sido uno de los temas que mayor complicación han tenido por la inversión que se requiere para establecer un programa que impacte en la cuota de mercado [9].

Sobre ello es importante mencionar que la promoción es considerada un mecanismo necesario para la existencia de la propia organización, debido a que se centra en el núcleo de las operaciones comerciales donde la planeación estratégica se considera el motor de las ideas de las oportunidades a identificar [11] siendo uno de los retos empresariales que enfrentan los gerentes/propietarios [4] que en su mayoría de los casos no resultan exitosos derivado de la carencia de conocimientos en cuestiones administrativas y financieras o por un manejo de recursos de forma ineficiente.

La empresa quesera “La Lupita” cuenta con 12 años de experiencia en el sector; su capacidad de procesamiento al iniciar operaciones era de 40 a 50 litros diarios; en la actualidad procesan entre 1400 a 1500 litros de leche, con los que se fabrica queso tipo

crema, hebra, desboronoso, relleno, panela, botanero, entre otros. Esta capacidad de producción le ha permitido comercializar en otras regiones del sureste mexicano, sin embargo, su proceso de comercialización y distribución ha sido deficiente, su expansión se ha derivado a factores de no contar con un programa de promoción y publicidad para la región, una red social que casi no atrae la atención de los clientes y que no se actualiza constantemente, además de no contar con un logotipo y empaque oficial que le ayude a identificar sus productos en los puntos de ventas con variables que han afectado su crecimiento y operatividad. [4] Indica en los resultados de su estudio que la cantidad de ventas y beneficios que tiene una empresa muestra una relación directa con la promoción y publicidad cuando la inversión en realidad se da como afectiva y se sigue los objetivos propuestos. Es entonces a considerar a la promoción y publicidad como un elemento primordial para el crecimiento económico de la organización.

Se considera a las Pymes como el principal motor de la economía de las naciones, contribuyen con casi 80% del producto interno bruto, además de ser generadoras de empleos y proveedoras de las grandes empresas, sin embargo, son escasos los empresarios que consideran el desarrollo de las estrategias competitivas necesarias que permitan una adaptación a los requerimientos de las personas [13;21]. Con los avances tecnológicos y científicos la humanidad ha cambiado también sus gustos y preferencias en los bienes y servicios que conlleva [8]. No obstante, también en cuestiones alimenticias se ha buscado mejoras continuas que influyan en comercializar un mejor producto que logre satisfacer las necesidades humanas a través de la creación de valor. Este último se realiza a través del conocimiento del producto así como en la propia estructura organizacional [2] lo cual promueve la innovación estratégica permitiendo una mejor manufactura que influya en la calidad, producción y flexibilidad incrementando su productividad (8).

Los procesos de producción que se desarrollan actualmente en la mayoría de las empresas también requieren de la publicidad para lograr llegar a los clientes metas. Para las empresas de servicio y comercio es algo rutinario que les ha dado grandes resultados; no obstante, a las Pymes agroindustriales les resulta complicado realizarlo ya que la mayoría de los productores no quieren invertir en gastos de publicidad.

OBJETIVO Y METAS

Elaborar y proponer una estrategia de promoción y publicidad para la Quesería la Lupita.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es necesario conocer la opinión de los clientes con la finalidad de desarrollar las estrategias adecuadas para la publicidad y promoción de los productos. De lo anterior, se estableció una metodología que incluía un panel de opinión (Focus Group). El estudio fue de tipo cualitativo de corte transeccional descriptivo [6]. La finalidad del panel fue conocer la percepción que éstas tenían de sobre la marca, el producto, las estrategias de publicidad que ya se aplicaban, la imagen de la empresa, entre otros y desarrollar una propuesta de publicidad adecuada a las necesidades de la empresa que permita a sus clientes generar confianza y lealtad a la marca, haciendo uso de los diferentes medios de comunicación más utilizados en la localidad.

Se implementó la metodología del Focus Group. Esta técnica fue desarrollada por el sociólogo Robert K. Merton en los años de 1940 como mecanismo para investigar opiniones sobre asuntos sociales y a partir de la década de 1970 en la investigación de mercado y marketing [18]. Se analizaron anuncios de televisión y los lanzamientos de nuevos productos lo que propiciaba la importancia de utilizar esta técnica cualitativa de investigación [8].

La efectividad de esta técnica ha sido relevante en la mejora continua y en la toma de decisiones empresariales debido a que se obtienen opiniones directas de los consumidores directos de cada uno de los productos que comercializa la empresa. Se facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar en temas específicos lo que genera una gran riqueza de testimonios [8].

RESULTADOS

En base a lo anterior, se aplicó este método a la empresa quesera la Lupita, la cual se encuentra en la Colonia Pueblo Unido, Avenida Ricardo Flores Magón misma que desde hace 12 años ha fabricado distintos tipos de quesos como son el queso de hebra, panela, crema, doble crema, botanero, relleno, parafinado y últimamente uno de sus productos más innovadores es el queso combinado el cual consiste en la combinación de tres quesos, el queso crema con espinaca el cual le da un color verde, el queso crema en su forma normal y el queso enchilado con un color rojo; que juntos dan los colores patrios de la bandera mexicana.

En este mismo tenor, se cuestionó lo siguiente:

Explicación del Focus Group

Nombre, edad, estudio, trabajo

Objetivo del Focus Group

Conocer la opinión de los clientes en relación a la presentación y sabor de los productos que elabora la quesería la Lupita.

Presentación de la publicidad de la quesería la Lupita

Presentación en power point de la publicidad que hasta ahora ha realizado la Lupita (Redes sociales, Etiqueta y Eslogan)

Presentación del producto físico

¿Qué les atrae del producto? En caso de que así sea

¿Qué les parece la publicidad que la empresa ha utilizado?

¿Se identifican con el eslogan de la empresa?

¿Qué les parecen los colores utilizados en la etiqueta?

¿Se identifican con el nombre de la empresa?

¿Qué recomendarían en relación a los empaques de presentación de los productos?

¿Qué les parece el eslogan de la empresa?

¿Qué opinan de los empaques al vacío y en bolsa de polietileno tradicional?

¿Qué cambiarían en relación a la presentación, nombre, colores, etc.?

Presentación FÍSICA de cada uno de los productos de la Lupita (Degustación)

¿Qué les pareció la textura del queso?

¿Qué les pareció el sabor?

¿Falta algo o hay algo en exceso con el sabor del producto?

¿Qué les pareció el color de los quesos?

¿De qué otras formas han comido el queso (crema, hebra y panela)?

¿Qué propondrían de cambio en relación al o los productos?

Agradecimientos

Durante el proceso de investigación del Focus Group se detectaron las siguientes opiniones por parte de los panelistas los cuales indican lo siguiente:

La empresa ha utilizado dos tipos de etiquetas en algunos de sus productos; sin embargo, a opinión de los panelistas estos mencionaron que la segunda etiqueta es la que tiene mejor presentación en relación al color. Sin embargo, se mencionó que faltan algunos datos como el gramaje del producto, fecha de caducidad, número de lote, ubicación de la empresa, además de la información nutrimental. Mencionaron también que algunas imágenes de los productos que aparecen en la etiqueta son confusas debido a que no saben si existen esos productos o no esto en relación a un envase de mantequilla que aparece en la etiqueta utilizada.

Un comentario especial que realizaron los panelistas fue en la determinación del gramaje de los productos debido a que cuestionaron sobre la presentación que utiliza la empresa y recomiendan que deben de estandarizar su presentación en 4 o 5 variedades como son de 100g 250, 500, 750 y 1 kg en el caso de los productos que se envían a otros lugares como son Emiliano Zapata, Chetumal, Quintana Roo, San Francisco de Campeche, Campeche y Palenque, Chiapas con la finalidad de ir creando fidelidad e imagen en la marca.

De igual manera, se mencionó un fenómeno que ocurre con los empaques al vacío en este tipo de productos, debido a que en opinión de la propietaria del negocio, los clientes muestran un comportamiento de rechazo hacia estos productos en esta presentación mientras que los quesos empacados en bolsa tradicional de polietileno muestran una aceptación. Esto se justifica “debido a que la venta del queso se realiza en a granel, además de que los clientes alegan que así se tiene una mejor calidad y presentación”.

Es necesario realizar un estudio más profundo sobre el comportamiento hacia los productos empacados al vacío. En relación a esto, el Focus Group menciona que los productos requieren un mejor manejo en las bolsas debido a que las muestras que se presentaron mostraban una imagen distorsionada, además de que había un exceso de bolsa sobrante en el empaque y comentaron que la etiqueta tiene que ajustarse al tamaño de la bolsa.

Sobre la publicidad exterior o bardas que la empresa ha utilizado, los panelistas mencionaron que la información que proporciona es escasa, solo se menciona el nombre y se muestran algunos productos y la dirección del establecimiento. En este último, se menciona que los colores utilizados en la sección de la dirección se pierden con los colores blancos por lo que recomiendan cambiar el color además de hacer más grande la letra para su mejor comprensión, así mismo falta mencionar los horarios de atención y mostrar los productos que comercializa en la publicidad exterior.

Se mencionó sobre los obsequios que regala la quesería en temporadas navideñas como una forma de agradecimiento a sus clientes como son las bolsas para

mandado y calendarios (almanaques) la opinión de los panelistas fue que en el caso de las bolsas los colores son algunos confusos para la vista humana, se deben de utilizar colores más fuertes, además de que recomiendan que las bolsas sean de color blanco para que el logotipo que están utilizando sea más representativo, de igual manera, volvieron a mencionar sobre el logotipo de la empresa, debido a que en los productos empacados al vacío se utiliza una, diferente a la que se presenta en la bolsa por lo cual recomiendan homogeneizar la imagen.

En relación a los calendario igual se recomienda cuidar la parte del logotipo de la empresa esto debido a que en los calendarios se presenta la imagen de una vaca con el nombre de la empresa y para los panelistas es algo confuso por que la imagen de la vaca les hace decir que la empresa se dedica a la venta de carne de res además de que piensan que la empresa se dedica a vender leche y no un derivado como lo es el queso, por lo cual es necesario homogeneizar el logotipo de la empresa.

En el tema de las redes sociales, la empresa cuenta con una página de Facebook la cual los propietarios saben de su existencia, no obstante, la cuenta es operada por el distribuidor que se encuentra en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo y la información que se proporciona corresponde a la ciudad en mención y no donde se encuentra ubicada la empresa. A opinión de los panelistas les gustaría que existiera una página de Facebook e incluso una página web con la finalidad según ellos de que la empresa este más en contacto con sus clientes además de que permitirá a la empresa dar más información acerca de los productos que comercializa, los horarios de atención y la ubicación del mismo.

De forma general, en materia de publicidad los entrevistados mencionaron que deben mejorar la publicidad que tienen hasta ahora además de que recomiendan que intente la empresa hacer publicidad en radio y retome el perifoneo mencionando que estos le pueden propiciar cierta ventaja al momento de dar a conocer sus productos.

Se dio la oportunidad de que los panelistas probaran tres tipos de queso: crema, hebra y panela los cuales son los más representativos de la empresa. Se dio muestras a cada uno de ellos y se obtuvo la siguiente información:

Referente al queso crema el sabor fue agradable para el paladar y gusto de los clientes, el control de sal les parece adecuado por lo cual recomiendan mantener ese estándar. En el queso panela la misma recomendación a excepción del queso de hebra con el cual existió discrepancia en algunos panelistas donde algunos mencionaban que la textura del queso es la adecuada y otros mencionaban que la textura estaba algo rígida por lo cual se les hacía complicado masticarlo. No obstante, estuvieron de acuerdo en que el sabor es el adecuado.

Se cuestionó a los panelistas sobre la manera en la que comen cada uno de los quesos a lo que respondieron: en el queso crema estos lo comen en forma de botana, derretido, en quesadillas además como acompañante en platillos tradicionales como el frijol, enchiladas, chilaquiles, revuelto con huevo, chiles rellenos. En el caso de la panela mencionaron que en forma de botana, con frutas como parte del desayuno así también como acompañante en otros platillos. Y en el caso del queso de hebra mencionaron que lo comen en quesadilla con tortilla de harina de maíz elaborada a mano o de fábrica, en emparedado, de igual manera como relleno de otros platillos o derretido acompañado con totopos o alguna otra botana.

Se hizo una atención especial a la opinión de una panelista la cual es madre de familia, mencionó que ella le da el queso a sus hijos diciéndoles que estos dan proteínas y vitaminas para su crecimiento. Siendo esta una información muy útil para el desarrollo de las propuestas de promoción y publicidad para la quesería “La Lupita”

En base a lo anterior, se formularon las siguientes propuestas las cuales incluían la elaboración de unas etiquetas debido a que la imagen de la marca es la que se posiciona en la mente de los consumidores. En base a investigaciones de campo se logró identificar una empresa en el municipio de Tenosique que se dedica a la elaboración e impresión de etiquetas con un costo de \$20 por docena, para esto es necesario que el diseño de la etiqueta fuera de la parte frontal de una circunferencia de 8 cm. Esta contendrá el nombre y el eslogan de la empresa. El color de la etiqueta será azul y verde donde el primero muestra un concepto de frescura y calidad mientras que el segundo se relaciona con la naturaleza.

En la propuesta de presentación de los productos y con base en la información obtenida del Focus Group se estipuló manejar 5 (cinco) presentaciones para el caso de la distribución a otros lugares fuera del municipio: en presentaciones de 150, 250, 500, 750 y 1000 gramos con un empaque sellado al vacío en bolsa gofrada la cual tendrá en el frente la etiqueta propuesta con la información correspondiente y en la parte de atrás una etiqueta más con la información nutrimental, fecha de caducidad y número de lote (figura 1 y 2).



Figura 1. Frente de la etiqueta



Figura 2. Parte trasera de la etiqueta

Lo anterior se debe a que en los productos comerciales de origen animal como lo es el queso es recomendable el envasado al alto vacío ya que permite el incremento de la vida de anaquel de los productos lácteos, gracias a la ausencia de oxígeno en el interior del paquete unida a la acción antimicrobiana de algunos gases (Figura 3).

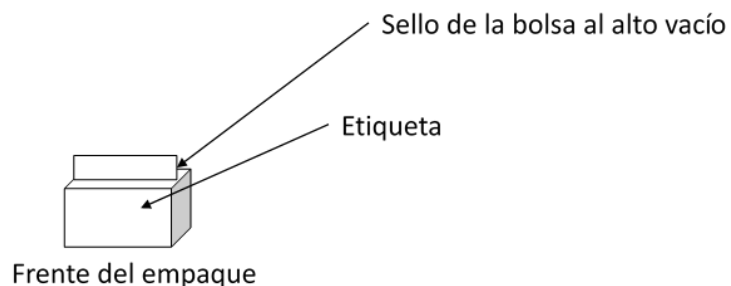


Figura 3. Propuesta de empaque al vacío

De acuerdo a la Tabla 1, la vida útil de los productos derivados de la leche como lo es el queso varía en varios aspectos. En relación a los quesos elaborados por la quesería la Lupita estos entran en la categoría de quesos frescos debido a que la textura requieren de los cuidados tal y como se muestra en la tabla 2 (ver anexo B), por lo cual es necesario el uso de empaques al alto vacío para preservar el producto además de que será parte de la presentación del producto con lo cual se pretende que el cliente consuma un producto agropecuario de calidad.

Tabla 1. Vida útil de algunos productos lácteos envasados en atmosfera modificada

Producto	Temperatura de almacenamiento (°c)	Vida útil
Quesos curados	0-5	4-6 meses
Quesos semicurados	0-5	2-3 meses
Quesos rallados	0-5	3-5 meses
Quesos en lonchas	0-5	>6 meses
Quesos frescos (burgos, mozzarella, feta, requesón)	0-5	14-21 días

Yogur	0-5	6-8 meses
Nata, cremas, mousse	0-5	10-14 días
Leche en polvo	Ambiente	>18 meses

Fuente: García, Gago y Fernández, (2006). Tecnologías de envasados en atmosferas modificadas.

Tabla 2. Clasificación Mexicana de Actividades y Productos

SECTOR	SUBSECTOR	RAMA	CLASE
3. Industrias manufactureras, incluye los establecimientos maquiladores	1. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	12. Elaboración de productos lácteos	02. Elaboración de crema, mantequilla y queso.

Fuente: Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte-INEGI (2013)

Además, como parte de las estrategias de publicidad para la quesería la Lupita se propone el uso de los medios publicitarios como son el perifoneo, spot de radio y el uso de redes sociales y una página web en base a la información recaba en el Focus Group. El ciclo de vida de un producto es una de las etapas más importantes en el marketing empresarial y recordando sabemos que son cuatro etapas: Introducción, crecimiento, madurez y declinación (21). El perifoneo es considerado un medio de difusión de bajo perfil utilizado principalmente como medio publicitario en tiendas y mercados, además, algunos vehículos usan el sistema de perifoneo para venta de productos en las calles y es usado también por algunos candidatos a cargos públicos (4). La propuesta para Spot de perifoneo mencionaba lo siguiente:

Propuesta 1

“Por más de una década, Quesos la Lupita siempre ha estado presente en la cocina tenosiquense ofreciendo nuestros mejores productos como el queso crema, parafinado, desboronoso, panela y nuestro famoso queso de hebra.”

Contáctenos al 9343420762 o visítenos en Avenida Ricardo Flores Magón Manzana 1 lote 17, Colonia Pueblo Unido, Tenosique, Tabasco.

“Quesos la Lupita, el arte de fabricar buenos quesos” les desea feliz navidad y un próspero año 2017.

Propuesta 2

¿Aburrido de lo mismo?, para este fin de año Quesos la Lupita les ofrece los mejores quesos de la región, pruebe nuestro famoso queso de hebra, queso crema, doble crema, panela, parafinado, desboronoso y nuestro nuevo producto: el queso combinado de espinaca y chile. Contáctenos al 934 3420762 o visítenos en Avenida Ricardo Flores Magón Manzana 1 lote 17, Colonia Pueblo Unido, Tenosique, Tabasco.

“Quesos la Lupita, el arte de fabricar buenos quesos”

Un dato interesante durante la recopilación de la información en las casas productoras de la localidad fue que las casas productoras dedicadas a la grabación de estos tipos de spot publicitario mencionan que el cliente es quien determina el horario para hacer el perifoneo, estas desarrollan el spot y antes de su lanzamiento se muestra al cliente para dar el visto bueno y se comienza hacer el recorrido por la ciudad.

En las propuestas de radio se realizó lo siguiente:

Propuesta de spot de radio

¿Has probado el sabor del arte? Prueba Quesos la Lupita y te convencerás, “el arte de fabricar buenos quesos “. Contáctenos al 934 34 2 0762 o visítanos en Avenida Ricardo Flores Magón Manzana 1 Lote 17 Colonia Pueblo Unido, Tenosique, Tabasco.

Esta opción se determinó debido a que la radio es considerada uno de los medios de comunicación más antiguo que ha existido y el de mejor adaptación con el paso de los años. Se determinó el uso de la radio y de la empresa radiodifusora ZX como la casa productora y la encargada de transmitir el spot. La cobertura que tiene y las promociones en los precios fue uno de los factores a considerar en la decisión. Además de que la empresa radiodifusora hace uso de dos frecuencias una en Amplitud Modulada (AM) y otra en Frecuencia Modulada (FM) en los canales 89.3 FM y 750 AM (ZXRADIO, 2018) y facilita la repetición de los mensajes siendo una característica importante a consecuencia del bajo coste absoluto que, en general, tiene este medio, sobre todo las emisoras locales, lo que lo hace ideal para aquellos casos en los que se requiere una elevada frecuencia de repetición [7].

DISCUSIONES

La mejora continua en las organizaciones es fundamental para su propia supervivencia, sin embargo es necesario recalcar que estas acciones tienen que ir de la mano con los procesos que empíricamente los dueños han implementado a lo largo de su existencia y saber a ciencia cierta si la mejora que se propone es la correcta. [10] mencionan que la acción de emprender no necesariamente requiere en pensar en la obtención de dinero como fin último sino al contrario son impulsos y deseos que lo llevan a desarrollar ideas de negocios pero que requieren de análisis más procedimentales. De esta manera, en el sector agrícola el potencial de desarrollo es inimaginable. [3] expresan que su implementación como empresa, muestra siempre resultados para un desarrollo económico sustentable. Lo anterior es considerado un avance en el sector debido a que en décadas anteriores el interés de los gobiernos estaba dirigido a la exportación de mercancías teniendo en cuenta la premisa de que las legislaciones del mercado determinan la existencia de las empresas, siendo esta la clásica lucha de la supervivencia del más fuerte en el ámbito empresarial. Como consecuencia las PYMES de agronegocios padecían la falta de apoyo generando a largo plazo un problema de insuficiencia alimentaria a nivel nacional [18].

CONCLUSIONES

La mercadotecnia ha impulsado a las empresas a desarrollarse competitivamente en su sector. Sin embargo, las MiPymes son las más vulnerables a desaparecer al no lograr adaptarse a estos cambios. Es de gran relevancia que las mipymes establezcan mecanismos de defensa para lograr sobrevivir en el mundo globalizado. Las estrategias de publicidad son unas de las herramientas básicas que todo negocio sea grande o pequeña puede emplear.

Lo anterior dependerá de la capacidad de respuesta de los gerentes al utilizar algunos medios de comunicación y de difusión locales como son la radio, televisión, perifoneo, redes sociales y páginas web para que puedan acercarse y ofrecer sus productos y servicios a sus clientes.

En el caso de la empresa quesera la Lupita se utilizaron algunas estrategias de publicidad como lo es el perifoneo, los spot de radio así como el rediseño de una propuesta de etiqueta para cada uno de sus productos. Se espera que estas propuestas sean de gran importancia para la empresa además de que sea precursor en futuros proyectos de investigación.

REFERENCIAS

- Castañeda Martínez, T., Boucher, F., Sánchez, V. E., & Espinoza Ortega, A. (2009). La concentración de agroindustrias rurales de producción de quesos en el noroeste del Estado de México: un estudio de caracterización. *Estudios Sociales*, 17(34), 74-109. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41711502003>
- Castellanos Méndez, J. G. (2003). PyMes innovadoras. Cambio de estrategias e instrumentos. *Revista Escuela de Administración de Negocios* (47), 10-33. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20604702.pdf>
- Coronado García, M. A., Córdova Yáñez, A., García Porchas, M., Santiago Hernández, V. G., & Velázquez Navarro, R. Á. (2013). Estrategias de mercado para productos elaborados a base de Chiltepín en la Sierra de Sonora. *Revista Mexicana de Agronegocios* (32), 359-370. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14125584017>

- Epia Pérez, A.C. (2014). Implementación de un sistema de perifoneo en el barrio casuca “el arroyo”. Tesis de ingeniería para obtener el grado de Ingeniero Electrónico. Universidad Santo Tomás.
- Falquez, C., Silva, B., & Rojas, V. (2017). La inversión en publicidad y su efecto en las Medianas Empresas de Guayaquil. *Retos: Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(14), 99-112. <http://dx.doi.org/10.17163/ret.n14.2017.05>
- Fransiska, Y., Andhika, F., Indra, M., & Rengganis, R. (2012). Determining the Most Effective Promotion Strategy for Clothing Company in Bandung, Indonesia. *Procedia economics and finance*, 4, 120-129. [https://10.1016/S2212-5671\(12\)00327-9](https://10.1016/S2212-5671(12)00327-9)
- Fernández Costa, A., Fernández González, N., Broullón Dávila, R., Calvar Cruz, B., Nogueira Gómez, M. & Barreal López, A. (2006). La radio como medio publicitario
- Hamui Sutton., A. & Varela Ruiz., M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*. 2 (5). 55-60. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733230009>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). Metodología de la investigación: Quinta edición. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2013). Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. D.F. México
- Jiménez Castañeda, J. C., Domínguez Hernández, M. L., & Martínez Castro, C. J. (2009). Estrategias y competitividad de los negocios de artesanía en México. *Pensamiento y gestión* (26), 165-190.
- Klabíková, T. (2015). Marketing communication of SMEs specialized in cosmetic industry in magazines for women. *Procedia. Social and Behavioral Science*, 175, 48-57. <https://10.1016/j.sbspro.2015.01.1173>
- Lozano Carrillo., O. & Niebla Zatarain., J.C. (2011). El emprendedor de la empresa familiar mexicana, una visión crítica. *Gestión y estrategia*, 40, 65-75.
- Morales Ramírez, M. Y. (2006). Estrategias de mercadeo de las PyMes del sector confección de la región zuliana. *Multiciencias*, 6(1), 1-22. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/904/90460102.pdf>
- Narvárez Vásquez, G. A., & Montalvo Escamilla, E. (2014). Best practice in the use of social networks marketing strategy as in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (148), 533 – 542. <http://10.1016/j.sbspro.2014.07.076>
- Pérez-Soltero, A., Leal Soto, V., & León Duarte, J. A. (2013). Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos. *Intangible Capital*, 9(1), 153-183. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.381>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: First Free Press.

- Rendón Trejo, A., & Morales Alquicira, A. (2008). Grupos económicos en la industria de alimentos. Las estrategias de GRUMA. *Argumentos*, 21(57), 87-112. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59511124005>
- Rojas, M. E., & Briceño, M. E. (2007). La mercadotecnia en las PyMes manufactureras del sector tradicional y residual del estado Trujillo. *Visión general*, 2, 316-327. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545876007>
- SDET-TABASCO, G. (10 de enero de 2017). tabasco.gob.mx. Obtenido de <https://tabasco.gob.mx/noticias/respalda-sdet-queseros-de-balanca>
- Tomat, C. (2012). El "focus group": nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*. 12(2), pp: 129-152. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53723279006>
- Torres, H. A. (2000). Mercado y los agronegocios: Situación y perspectivas del gerenciamiento de las agroempresas. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 4(7), 44-58. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14107409>
- Universidad Interamericana para el Desarrollo (2012). Estrategias de producto Matriz BCG. Análisis de producto. México, D.F.
- Universidad Interamericana para el Desarrollo (2012). Publicidad como instrumento de comunicación en mercadotecnia. *Publicidad, definiciones*. México, D.F.
- Ynzunza Cortés, C. B., & Izar Landeta, J. M. (2013). Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones. *Contaduría y Administración*, 58(1), 169-197

PATRONES DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR DE MACUSPANA, TABASCO

Est. Vianey Guadalupe Moreno Castillo

L.E. Darvelio Chablé García

M.E. Armando Miranda de la Cruz

Dr. Sergio Quiroz Gómez

M.C.S.P. Marisol Guzmán Moreno

RESUMEN

Introducción: el alcohol es una de las sustancias psicoactivas y drogas lícitas más utilizada a nivel mundial, lo que ocasiona múltiples daños en la salud en la población joven, debido a los patrones de consumo que éstos presentan, identificarlos permite que los profesionales de la salud creen estrategias de educación y promoción en las instituciones de educación superior para minimizar sus impactos en la salud.

Metodología: es una investigación con enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental de corte transversal, con una n=163 estudiantes inscritos en el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana en los 8 programas educativos a los cuales se les aplicó el cuestionario AUDIT. **Resultados:** se obtienen niveles de Patrón de Abstinencia o bajo riesgo ubicados en la zona I (41.72%), seguido de Consumo de Bajo Riesgo (33.74%), posteriormente se ubicó el Patrón de Consumo de Riesgo (15.95%), el Patrón de Consumo de Riesgo Perjudicial (4.91%) y por último el Patrón de Consumo Dependiente (3.68%). **Conclusiones:** los profesionales de la salud deben crear estrategias de promoción y educación para la salud en los jóvenes que permita reducir el impacto y daños a la salud a partir de los patrones de consumo de alcohol.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud en su informe 2018 sobre consumo de alcohol menciona que cada año se producen 3,3 millones de muertes en el mundo debido al consumo nocivo de alcohol, lo que representa un 5,9% de todas las defunciones.

El uso nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. En general, el 5,1% de la carga mundial de morbilidad y lesiones es atribuible al consumo de alcohol, calculado en términos de la esperanza de vida ajustada en función de la discapacidad. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

El consumo de alcohol provoca defunción y discapacidad a una edad relativamente temprana. En el grupo etario de 20 a 39 años, un 25% de las defunciones son atribuibles al consumo de alcohol. Existe una relación causal entre el consumo nocivo de alcohol y una serie de trastornos mentales y comportamentales, además de las enfermedades no transmisibles y los traumatismos. Recientemente se han determinado relaciones causales entre el consumo nocivo y la incidencia de enfermedades infecciosas tales como la tuberculosis y el VIH/sida.

Más allá de las consecuencias sanitarias, el consumo nocivo de alcohol provoca pérdidas sociales y económicas importantes, tanto para las personas como para la sociedad en su conjunto. El alcohol, sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia, se ha utilizado ampliamente en muchas culturas durante siglos. El consumo nocivo de alcohol conlleva una pesada carga social y económica para las sociedades. El alcohol afecta a las personas y las sociedades de diferentes maneras, y sus efectos están determinados por el volumen de alcohol consumido, los hábitos de consumo y, en raras ocasiones, la calidad del alcohol. En 2012, unos 3,3 millones de defunciones, o sea el 5,9% del total mundial, fueron atribuibles al consumo de alcohol.

El consumo nocivo de alcohol también puede perjudicar a otras personas, por ejemplo, familiares, amigos, compañeros de trabajo y desconocidos. Asimismo, el consumo nocivo de alcohol genera una carga sanitaria, social y económica considerable para el conjunto de la sociedad. El consumo de alcohol es un factor causal en más de

200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito.

Una proporción importante de la carga de morbilidad y mortalidad atribuibles al uso nocivo del alcohol corresponde a los traumatismos, sean o no intencionados, en particular los resultantes de accidentes de tránsito, actos de violencia y suicidios. Además, los traumatismos mortales atribuibles al consumo de alcohol tienden a afectar a personas relativamente jóvenes. Recientemente se han establecido relaciones causales entre el consumo nocivo y la incidencia de enfermedades infecciosas tales como la tuberculosis y el VIH/sida. El consumo de alcohol por parte de una embarazada puede provocar síndrome alcohólico fetal y complicaciones prenatales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), menciona que el consumo de alcohol provoca defunción y discapacidad a una edad relativamente temprana. En el grupo etario de 20 a 39 años, un 25% de las defunciones son atribuibles al consumo de alcohol. Como panorama nacional según la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco en México en cuanto al consumo de alcohol en población general, la última Encuesta Nacional de Adicciones mostró un aumento significativo entre los años 2002 y 2011 en las prevalencias de consumo de alcohol alguna vez en la vida (64.9% a 71.3%), en el último año (46.3% a 51.4%) y en el último mes (19.2% a 31.6%), siendo esta última la que presentó el mayor crecimiento, el porcentaje de dependencia también aumentó significativamente de 4.1% a 6.2%. (Salud S. D., 2017).

Este aumento también se presentó en la población adolescente, en donde el consumo alguna vez pasó de 35.6% en 2002 a 42.9% en 2011, mientras que el consumo en el último año se incrementó de 25.7% a 30% y para la prevalencia en el último mes prácticamente se duplicó de 7.1% a 14.5%. Por su parte la población de 18 a 65 años también mostró incrementos del año 2002 a 2011 de 4.6% a 6.6%. En los hombres pasó de 9.6% a 11.8%, en tanto que las mujeres que presentaron dependencia el porcentaje se duplicó de 0.7% a 1.7%.

Con respecto a la edad de inicio de consumo de alcohol, en el estudio de 2008, de 49.1% de las personas mencionó haberlo consumido por primera vez a los 17 años o menos, mientras que en 2011 este porcentaje se incrementó a 55.2%. La edad de inicio fue de 16.6 años en hombres, y en las mujeres se encontró alrededor de 19 años en 2011. Con respecto a la Secretaría de Salud en México el alcohol es una sustancia psicoactiva que puede producir dependencia y que ha sido utilizada por diferentes culturas desde hace siglos.

De acuerdo a datos del Centro de Ayuda al Alcohólico y sus Familiares (CAAF), unidad especializada del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, de la Secretaría de Salud, 63% de la población identificada en un estudio como consumidora de alcohol, son adolescentes y jóvenes de entre 12 y 24 años de edad. (Salud, Secretaria de Salud MX, 2016) En la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco del 2016-2017, menciona que en Tabasco, el consumo y abuso de drogas en los últimos años, se ha ubicado en el contexto nacional como uno de los problemas de Salud Pública de mayor relevancia, debido a las consecuencias sanitarias y sociales que experimentan quienes las consumen; además, la prevalencia de alguna vez en la vida haber ingerido alcohol es del 71%, en personas de 12 a 65 años en un estudio de tamaño de muestra de 1,617 personas en la entidad.

Con el objetivo de atender la demanda de jóvenes en situaciones de marginación o que viven en zonas urbanas y pertenecen a familias con ingresos medios, o estudiantes indígenas, nace el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana para ofertar el acceso a la educación superior y satisfacer necesidades productivas y de transformación regional. Actualmente, la población universitaria es de alta vulnerabilidad para el consumo de alcohol, debido a las posibilidades de acceso que tienen para la compra de bebidas alcohólicas y al incremento en la disponibilidad de situaciones de consumo que se presenta una vez ingresan al ambiente universitario, la independencia y autonomía que asumen y, en muchas ocasiones, la falta de control de los padres.

Considerando lo anterior, la profesión de enfermería tiene un papel importante en el cuidado a la salud, sobre todo en los pacientes que consumen alcohol por lo que es importante estar preparado en la atención a los jóvenes, ya que las actitudes que

presenten estos profesionales hacia los pacientes que consumen alcohol pueden verse modificadas o influenciadas por sentimientos personales, experiencias previas, creencias, valores, empatía y conocimientos. (Pérez, 2014)

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los patrones de consumo de alcohol en universitarios inscritos en el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana en el periodo escolar de Agosto – Diciembre 2018?

OBJETIVOS

Identificar los patrones de consumo de alcohol en los estudiantes universitarios del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana inscritos en el periodo escolar Agosto – Diciembre 2018.

METAS

Documentar el problema de investigación mediante la revisión bibliográfica.

Establecer los elementos metodológicos del proyecto de investigación.

Describir las variables sociodemográficas de los jóvenes universitarios.

Conocer el nivel de consumo de alcohol en jóvenes.

Establecer estrategias de solución al consumo de riesgo, perjudicial o dependiente en los jóvenes universitarios del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo no experimental de corte transversal (Polit & Tatano, 2018), la población de estudio está conformada por 966 alumnos inscritos en el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana en el ciclo escolar agosto-diciembre 2018; la $n= 163$ alumnos de los diversos programas educativos que se imparten en dicha institución de educación superior, la cual fue calculada con un nivel de confianza del 95%, un error típico del 5% y una probabilidad de ocurrencia del $p=0.5$, los cuales fueron seleccionados a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple.

En los criterios de selección se incluyeron a estudiantes de ambos sexos con edades entre 17 y 26 años de edad, inscritos en el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana, que desearon participar de forma voluntaria. Se excluyeron a quienes no brindaron su autorización mediante el consentimiento informado.

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario propuesto por la OMS llamado "AUDIT" para identificar los patrones de consumo de alcohol, el cual está constituido por 10 ítems, basados en los criterios del CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 10^a edición), para detectar a los pacientes con síntomas de dependencia, consumo nocivo de alcohol y consumo peligroso, con un puntaje máximo de 40 puntos. Respecto de la clasificación en base al puntaje, la OMS recomienda cuatro zonas, las que se asocian a intervenciones que se pueden realizar con los individuos de acuerdo al riesgo, la zona I (< 8 pts.) corresponde al bajo riesgo o abstinencia donde solamente es necesaria una educación referente al alcohol; la Zona II (8 - 15 pts.) hace referencia al consumo por sobre el bajo riesgo recomendando el consejo simple, la zona III (16 - 19 pts.) se aborda como consumo de riesgo y perjudicial mediante consejo simple, terapia breve y monitorización continua, y la zona IV (20 - 40 pts.), posible dependencia al alcohol, existe derivación al especialista para evaluación diagnóstica y tratamiento. En el análisis de fiabilidad se aplicó el alfa de Cronbach aceptando valores superiores a 0,7 (aceptable) y 0,8 (ideal). Se analizaron las correlaciones total-elemento para determinar la importancia de cada pregunta en el instrumento y la robustez de su estructura obteniendo la validez de constructo.

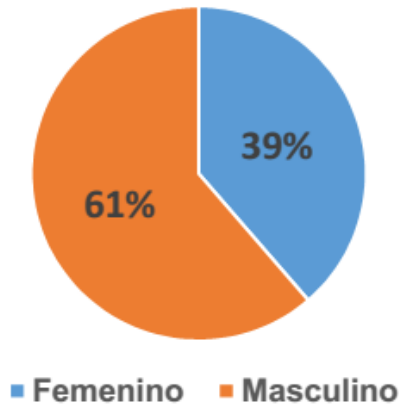
Para el análisis de los datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 25, para realizar el análisis de fiabilidad del cuestionario, para la realización de las gráficas, los datos se presentaron en forma cuantitativa, en tablas y gráficas con mediciones en frecuencia y porcentajes.

Esta investigación está sustentada en consideraciones éticas y legales contenidas en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la NOM-012-SS2-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en seres humanos, la Declaración de Helsinki y el Código de Ética para Enfermeras (os) en México; los cuales mencionan la necesidad de realizar investigación por parte de profesionales del área de salud que contribuya a la ciencia, la cual debe realizar la explicación de los beneficios, alcances, riesgos y responsabilidades mediante un consentimiento informado, que se debe mantener en todo momento la intimidad del sujeto salvaguardando su identidad, el cual debe decidir libremente y de forma voluntaria su participación.

RESULTADOS

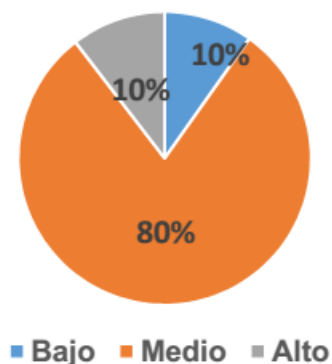
En los resultados del estudio, una vez realizada la aplicación del instrumento se procede a realizar el análisis de fiabilidad del instrumento, en el cual se obtuvo un $\alpha=.891$, el cual se considera aceptable para medir la variable de estudio. La muestra estuvo compuesta por 163 estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana de los cuales se encuentran distribuidos por semestres: primero (13.50%), segundo (0%), tercero (25.15%), cuarto (1.23%), quinto (25.15%), sexto (3.07), séptimo (28.22%), octavo (0.61%), noveno (0.61%). La mayoría de los estudiantes universitarios estudian entre tercero, quinto y séptimo grado, debido a que el tecnológico abre cursos intercalados por semestres. Las características sociodemográficas fueron: de sexo masculino (61.35%), de sexo femenino (38.65%). Un poco más de la mitad de los estudiantes universitarios encuestados son hombres, con respecto a las edades de los estudiantes universitarios se encuentran entre 17 a 26 años de los cuales: de 17 a 18 años (12.27%), de 19 a 20 años (43.56%), de 21 a 22 años (28.22%), de 23 a 24 años (11.66%), de 25 a 26 años (4.29%).

Gráfica 1.- Género del participante



La mayoría de los estudiantes encuestados se encuentran en un rango de edad de 19 a 20 años de edad, siguiéndolo un rango de edad entre 21 a 22 años. Con respecto al nivel socioeconómico familiar: Bajo (10%), Medio (80%), Alto (10%). Los estudiantes del Tecnológico de Macuspana tienen un nivel de vida medio en esta Zona, con respecto al Estado Civil de los estudiantes universitarios: Solteros (77.91%), Casados (20.25%), Otro (1.84%). Esto muestra que la minoría de los estudiantes son casados y muy pocos solo el 2% se encuentran en Unión Libre. Con respecto a la frecuencia de personas que viven con los estudiantes: Padre (1%), Madre (24%), con ambos padres (56%), con los abuelos (7%), con otros familiares (8%), que vivan solos (4%). Actualmente los estudiantes en un 56% de sus casos viven con sus padres y el 24% solo con su madre. Siendo solo el 20% quienes no viven con sus padres, sino con otros familiares.

Gráfica 1.- Nivel socioeconómico familiar



Estos estudiantes refirieron que con respecto al trabajo: Que si trabajan (41.72%), Que no trabajan (58.28%), un poco más de la mitad de los estudiantes universitarios trabajan actualmente, esto debido a la gran necesidad económica que presenta el municipio. Con respecto a si han consumo alcohol alguna vez en su vida los estudiantes respondieron: Que si habían consumido (58%), Que no habían consumido (42%) por lo cual un poco más de la mitad ha probado bebidas alcohólicas alguna vez en su vida. Lo cual puede ser un factor alarmante para la toma de decisiones futuras en el consumo de alcohol. Los estudiantes reflejan que empezaron a consumir bebidas alcohólicas en las siguientes imágenes: De 5 a 10 años (5%), de 11 a 15 años (35%), de 16 a 20 años (55%), de 21 a 25 años (4%) y de 26 años o más (0%). Por lo que se puede interpretar que la mayoría de los estudiantes del Tecnológico Superior de Macuspana que consumen alcohol empezaron a beber en un rango de edad de 11 a 20 años. Como bebida alcohólica preferida se evidencia: Cerveza (59%), Vino (12%), Tequila (10%), Licor (20%). Por lo que la mayoría de los estudiantes del Tecnológico Superior de Macuspana, prefieren consumir cerveza.

En cuanto al lugar donde consumen alcohol la mayoría consume alcohol en los hogares con sus amigos. Sin embargo la casa y centros nocturnos presentan datos significativos de igual manera, representados por: Casa (33%), Colonia (2%), Casa de amigos (39%), Ferias (2%), Centros nocturnos / bares (21%), Malecón (2%). Al evaluar si familiares de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana

consumen alcohol, como posible factor para el consumo de alcohol en ellos, se encuentra: Que si consumen alcohol (79%), Que no consumen alcohol (21%). Es importante recalcar que en esta población de estudiantes casi en un 80% alguien en su familia consume alcohol. Al evaluar la frecuencia de consumo de alcohol en la familia se obtiene: No consumen (36%), Diario (1%), Una vez a la semana (9%), Cada 15 días (7%), Solo en fiestas (47%). La mayoría de los familiares de los alumnos consumen alcohol en fiestas.

Con respecto al consumo de alcohol de sus amistades se observa que: Amigos que consumen alcohol (85%), Amigos que no consumen alcohol (15%). La mayoría de los alumnos tienen amistades que consumen alcohol que conviven con ellos en su entorno, factor principal que puede llevar al futuro consumo. Al evaluar la frecuencia de consumo de sus amistades se obtiene la siguiente frecuencia: No consumen (8%), Diario (13%), Una vez a la semana (31%), Cada 15 días (17%), Solo en fiestas (31%). Existen dos factores principales en la frecuencia de consumo de alcohol, en los amigos de los estudiantes ambos con el 31%, es en fiestas o una vez por semana sus consumos.

En cuanto al instrumento de evaluación AUDIT, Cuestionario de Identificación de trastornos debidos al consumo de alcohol, se observan los siguientes resultados: Patrón de Abstinencia (41.72%), Patrón de Consumo de Bajo Riesgo (33.74%), Patrón de Consumo de Riesgo (15.95%), Patrón de Consumo Perjudicial (4.91%), y Patrón de Consumo Dependiente (3.68%). El patrón de consumo de alcohol en estudiantes del Tecnológico según la prueba AUDIT presenta en su mayoría Abstinencia y Patrón de Consumo de Bajo Riesgo en un 75.46%. Se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la Hipótesis Nula que menciona que los estudiantes universitarios del ITSM presentan patrones de consumo bajos a niveles de abstinencia y bajo riesgo.

Tabla 1.- Patrones de consumo de alcohol

Categorías	f	%
Patrón de Abstinencia 0pts	68	41.72%
Patrón de Consumo de Bajo Riesgo 1-7 pts	55	33.74%
Patrón de Consumo de Riesgo 8-15 pts	26	15.95%
Patrón de Consumo Perjudicial 16-19 pts	8	4.91%
Patrón de Consumo Dependiente 20-40 pts	6	3.68%
Total	163	100%

Fuente: AUDIT.

DISCUSIÓN

El estudio hace evidencia que el patrón de consumo es característico del sexo masculino, el consumo en el patrón de intoxicación se ha tornado un problema de interés social, político y de salud en diversos países, debido a sus graves consecuencias para el individuo y las comunidades con altos costos sociales. El 61.7% de toda la población mundial de 15 o más años no ha probado el alcohol en el último año. En todas las regiones de la OMS se observa que la abstinencia de beber alcohol es mayor entre las mujeres que entre los hombres. Según lo muestra la literatura en el Informe de la Organización Mundial de la Salud. En este estudio se encontró que el 61% de los participantes fueron hombres y el 38% fueron mujeres, estos resultados son similares a lo reportado por Terrero (2017) donde el 53.2% fueron del género masculino y 46.8% femenino.

Este estudio reportó una edad comprendida entre 17 a 26 años, similar a la muestra de edad reportada por Ramos (2009) los cuales realizaron un estudio en jóvenes entre 18 a 24 años. Con respecto a personas con quien viven, se reportó en este estudio que con ambos padres (56%) fue el más predominante, seguido de solo con la madre (24%), abuelos (7%), solo con el padre (1%), otros familiares (8%) y solo (4%), lo anterior difiere con lo reportado por López-Cisneros (2016), donde vivir con ambos padres (84.8%) fue el más predominante, seguido de solo con la madre (10.0%), solo con el padre (0.8%), con la madre y su pareja (1.5%), con el padre y su pareja (0.7%), con otra persona (2.2%).

El pueblo mexicano por lo general consume más cerveza, dependiendo del nivel socioeconómico, ya que la cerveza se encuentra al alcance de todos y aunque las leyes y normas nacionales prohíben la venta de estas bebidas a adolescentes, es una sustancia de fácil acceso, además de que los eventos sociales son un factor crucial para el consumo según lo informado por Meyatzy (2016), sin embargo en este estudio aunque se asemeja en cuanto al tipo de bebida de mayor consumo, difiere con el lugar donde los alumnos del ITSM consumen el 21% en Centros Nocturnos.

De acuerdo al consumo de alcohol en la población estudiada reflejó que han bebido alguna vez en su vida en un (58%), similar al reportado por Rivas-Acuña (2011) donde el consumo de alcohol fue de un 62.7% de los alumnos respondió haberlo consumido alguna vez. Como se comentó anteriormente en este estudio los estudiantes universitarios prefieren la cerveza (59%), seguido del licor (20%), Vino (12%) y Tequila (10%), lo cual difiere de lo publicado por Hinojosa García (2015), en la cual predominó la cerveza (27.5%), seguido por bebidas preparadas (34.6%), en tanto que el whisky representó un 4.9%, de igual manera son similares a lo reportado por Villar-Luis (2018) con la cerveza como bebida de mayor preferencia por los jóvenes con un (51.4%), seguidas por las bebidas preparadas (29.4%) y los vinos de mesa (9.0).

Con respecto al patrón de consumo de alcohol de los alumnos del ITSM se obtienen niveles de Patrón de Abstinencia o bajo riesgo ubicados en la zona I (41.72%) y solo es necesario realizar una intervención de educación, seguido de Consumo de Bajo Riesgo (33.74%) que hace referencia al consumo por sobre el bajo riesgo recomendando donde se recomienda el consejo simple, posteriormente se ubicó el Patrón de Consumo de Riesgo (15.95%) lo que indica que es necesario brindar un consejo simple y educativo acerca del consumo de alcohol a este grupo de estudiantes, seguido de Patrón de Consumo de Riesgo Perjudicial (4.91%) requiere consejo simple más terapia breve y monitorización continuada sobre el consumo de alcohol ubicándose en la zona III y por último, Patrón de Consumo Dependiente (3.68%) se deben remitir a un especialista para una evaluación diagnóstica y tratamiento; estos resultados son similares a los reportados por Restrepo Molina, (2011) donde el 65,5% de los estudiantes encuestados presentó nivel de riesgo de consumo de alcohol de bajo riesgo o abstinencia, seguido del 28.2%

que se ubicó en consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo, posteriormente el 5% de los estudiantes se ubicó en riesgo perjudicial y finalmente el 1.5% de los estudiantes encuestados se ubicó en consumo dependiente.

CONCLUSIONES

El profesional de enfermería trabaja activamente con la comunidad en programas de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad en poblaciones vulnerables. En este caso la población universitaria constituiría un foco de atención para hacer la detección precoz de un problema tan trascendental para la sociedad debido a sus graves consecuencias, con una herramienta validada, fácil de aplicar y concreta en su interpretación. Esto resulta ser una oportunidad y a la vez un desafío para el/la enfermero/a en cuanto a la formulación de estrategias de abordaje que le permitan acudir a los diferentes centros de educación superior a establecer puentes de conexión con los jóvenes, para la instauración de programas de prevención en coordinación con las autoridades universitarias, pues los estudiantes solo se acercan al centro de salud cuando se sienten enfermos y el beber en exceso, en esta etapa, se considera como algo natural debido a la falta de conciencia en lo vulnerable del ser humano cuando ha consumido alcohol.

Los resultados podrán contribuir para la planificación de programas y acciones preventivas en relación al consumo de bebidas alcohólicas en el ámbito universitario.

REFERENCIAS

- Alcántara Eguren, A. (2011). Consumo de drogas y alcohol en universidades privadas de dos ciudades mexicanas. *Psicología y Salud*, 8.
- Américas., I. D. (2014). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7708/9789275318553_esp.pdf
- Arenas-Díaz, J. A. (2002). Observatorio Mexicano en tabaco, alcohol y otras drogas. En J. A. Arenas-Díaz. México: CONADIC.
- Armendáriz García, N. A. (2012). Factores que influyen en el Consumo De Alcohol En Estudiantes Universitarios. *Revista científica electrónica de psicología*, 21.

- Cortaza-Ramírez, V. T.-R. (2016). Prevalencia del consumo de alcohol en adolescentes. Veracruz, México: Enfermería, Universitaria.
- Diario Oficial de la Federación (20 de Abril de 2016). Secretaría de Salud MX. Obtenido de: <https://www.gob.mx/salud/articulos/aumenta-el-consumo-de-alcohol-entrejovenes>.
- Diario Oficial de la Federación (2017). Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENDOCAT). Ciudad de México.: Aurora Paredes Mendoza, Alejandra
- Díaz Martínez, A. (2008). Prevalencia del consumo riesgoso y dañino de alcohol y. Salud Mental, 12.
- García, N. A. (2014). La familia y el consumo de alcohol en. Ciencia y Enfermería XX, 10.
- González, J. C. (2005). El consumo de alcohol en estudiantes del distrito federal y su relación con la autoestima y la percepción del riesgo. México DF: Universidad Autónoma de México UNAM.
- González, V. M. (2015). Impulsividad y su relación con el consumo de alcohol. Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Hinojosa García, L. (2015) Estrés académico y consumo de alcohol en universitarios de nuevo. Journal Health NPEPS, 15.
- INEGI. (2010). Encuesta Nacional de Juventud. 43.
- Justo R. & Fabelo, S. I. (2013). Consumo de tabaco y alcohol entre los estudiantes de ciencias. Medicc, Review, 6.
- López Vásquez, J. A. (2017). Prevalencia, motivos y tipos de consumo de alcohol en estudiantes universitarios. Nure, Investigación, 7.
- López-Cisneros, M. A. (2016). Descripción del consumo de tabaco y alcohol en adolescentes de complementos urbanos del estado de Nuevo León, México. Health and Addictions, 9.
- Meyatzy, B. A. T. (2016). Consumo de alcohol en estudiantes de nivel medio superior. Adicción y Ciencia, 15.
- Ojera Pérez, Daniel Domínguez Resendiz.
- OMS. (21 de Septiembre de 2018). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>.
- Pérez, G. A. (2014). Problemas asociados al consumo de alcohol en estudiantes universitarios. Revista Latinoamericana Enfermagem, 8.
- Puig-Nolasco, A. (2011). Consumo de alcohol entre estudiantes mexicanos de medicina. Latino-Am Enfermagem, 8.
- Ramos, L. E. (2009). Prevalencia del consumo de alcohol y síntomas depresivos en estudiantes de pregrado de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

- Raya Contreras C. N. O. (2018). Características de estrés académico y patrón de consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Jóvenes en la Ciencia*, 4.
- Restrepo Molina, L. (2011) Factores de contexto asociados al consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *CES Salud Pública*, 12.
- Rivas-Acuña V. (2011). Consumo de alcohol en estudiantes de un centro educativo de nivel. *Enfermería Herediana*, 6.
- Salazar Garza, M. L. (2010). Detección temprana de jóvenes universitarios en riesgo por su consumo de alcohol. *Investigación y Ciencia*, 7.
- Salazar Garza, M. L. (2012). Consejo breve a universitarios que consumen alcohol en exceso. *Psicología y Salud*, 10.
- Tegoma-Ruiz, V. (2016). Prevalencia del consumo de alcohol en adolescentes de una secundaria de Coatzacoalcos, Veracruz. *SciELO Analytics*, 7.
- Terrero, J. Y. (2017). Relación de la Historia Familiar de Consumo de Alcohol y Consumo de Alcohol de los Adolescentes. *Enfermería Comunitaria*, 12.
- Villar-Luis, J. G.-C. (2018). Expectativas hacia el consumo de alcohol y conducta de consumo en adolescentes de nivel medio. *Health and Addictions*, 9.

APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE SUBPRODUCTOS DE LA PALMA DE ACEITE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA SUBREGIÓN RÍOS, TABASCO

Dra. Ana Laura Luna Jiménez

Dr. Nicolás González Cortés

Dra. Arely Bautista Gálvez

MDAS. Feliciano Jiménez Ramírez

Mtra. Aniela García Antonio

RESUMEN

Recientemente, se ha introducido en México el cultivo de la palma de aceite. El aceite es uno de sus productos principales, debido a su demanda en la industria alimentaria. Sin embargo, debido a las exigencias nutricionales de este cultivo, es importante diversificar los productos, así como dar valor agregado a los subproductos con la finalidad de fortalecer la cadena productiva. En este trabajo se exponen acciones que se han realizado en la Subregión Ríos en colaboración con FEMEXPALMA, para el fortalecimiento de la cadena productiva en el manejo de los cultivos. De igual manera, los trabajos realizados para orientar su cultivo al desarrollo sustentable de la región. En cuanto al aprovechamiento de subproductos se presentan resultados enfocados al aprovechamiento de residuos de frutos resultantes de la extracción de aceite, mediante la producción de alimentos para animales; aprovechamiento de hojas para bioenvases, artesanías y composta. El aprovechamiento de subproductos de la palma de aceite no

sólo mejora el resultado económico del cultivo, sino que, además, promueve el cuidado del medio ambiente al tratar adecuadamente los residuos del cultivo y procesamiento. Por lo que se impacta en los tres ejes del desarrollo sustentable: social, económico y ambiental.

INTRODUCCIÓN

El aceite de palma (*Elaeis guineensis* Jacq.) es uno de los cultivos más importantes del mundo que produce grandes cantidades de subproductos. Estos subproductos conforman una prometedora fuente de materia prima, si pueden ser aprovechados para su aprovechamiento sustentable. El comercio internacional de los subproductos del aceite de palma ha despertado gran interés debido a su versatilidad como nuevos productos biológicos (Van Dam, 2016).

Aunque desde el punto de vista técnico, la mejor opción para minimizar la contaminación ambiental originada por los plásticos es el reciclaje; esto no siempre es posible (Torres, Bernal & Castaño, 2013). Por ello investigadores en diferentes países han trabajado en el desarrollo de materiales biodegradables, desarrollados a partir de materias primas orgánicas que proceden de fuentes renovables, como el almidón de maíz, yuca entre otros cultivos (Navia, Ayala & Villada, 2013). Además, estos materiales tienen como ventaja la posibilidad de utilizarse en compostas y en la fertilización de suelos y plantas o como alimento para animales.

La palma africana como también se le conoce a la palma de aceite, es considerada un cultivo de alto rendimiento, no solo por la cantidad de aceite que su fruto produce por hectárea, sino también por la variedad de productos generados de otras partes de la planta y por su utilización (actual o esperada) en la industria (Mata, 2014). La palma de aceite que se cultiva en México genera en su proceso productivo diversos subproductos con potencial para su aprovechamiento sustentable.

De acuerdo con Amaro-Rosales y Villavicencio-Carbajal, D. (2015), como parte de las políticas públicas de fomento a la biotecnología en México se creó el Fondo Sectorial

de Investigación en Materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos (SAGARPA-CONACYT-COFUPRO), de donde emana la agenda de innovación en México para la palma de aceite (2017).

En esta agenda se requiere el “Desarrollo de trabajos de investigación y transferencia tecnológica para el desarrollo rural sustentable considerando la conservación de recursos fitogenéticos, producción, mejoramiento genético, comercialización y transformación o agroindustria para la palma de aceite”, por lo que es necesario el desarrollo de productos con alto valor agregado en esta cadena de valor.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo. Analizar la sostenibilidad en la cadena de valor de la palma de aceite en la Sub Región Ríos, Tabasco para lograr su desarrollo inclusivo y sostenible.

Meta. Proponer estrategias para el fortalecimiento de la cadena de valor de la Palma de Aceite en la Sub Región Ríos, Tabasco.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para alcanzar el objetivo de investigación propuesto se utilizó el enfoque metodológico del análisis de cadenas de valor. Para el análisis del cultivo en la sub Región la metodología se adaptó de la propuesta por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL;2014). Se consultó información publicada en revistas científicas, congresos, informes técnicos, así como en organismos nacionales e internacionales, tales como el Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP), entre otros.

Mediante la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos se participó en colaboración con FEMEXPALMA en el censo y capacitación a productores de la Sub región Ríos. De igual manera se realizó el curso Altos valores de conservación (AVC) orientado a profesionistas dedicados al manejo de cultivo y procesamiento de palma de aceite.

En cuanto a la parte experimental, se evaluó la formulación de alimentos para aves, mediante los subproductos obtenidos de los frutos, como parte del proceso de extracción de aceite (González, Jiménez, López & Espinosa, 2018). En cuanto a los subproductos en plantaciones, se evaluaron residuos de hojas para la elaboración de artesanías (Cuj, 2019), desarrollo de recipientes biodegradables para la agricultura (Cuj, 2019) y formulación de composta como fuente de lignina, en sustitución de aserrín de madera (González et al., 2018).

RESULTADOS

Cultivos. La Palma de Aceite (*Elaeis guineensis Jacq.*) denominada también Palma Africana es una especie originaria del Golfo de Guinea en África Occidental, que fue introducida en Asia y América. El aceite de palma africana es uno de los aceites con mayor volumen producido, por lo que es de gran importancia económica para los países productores. La División Académica Multidisciplinaria de los Ríos cuenta con una Unidad de producción y diversificación de productos de la palma de aceite, la cual fue establecida con fines didácticos y de producción.

Se cuenta con una superficie cultivada de aproximadamente 5 h, con un tiempo de crecimiento de nueve años. En dicha plantación se han obtenido rendimientos de 12 ton/mes durante la cosecha en temporada alta, mientras que, en temporada baja, la cosecha desciende hasta 4 ton/mes. Las principales aplicaciones del cultivo han sido didácticas: en apoyo a la asignatura Cultura Ambiental, para la diversificación de alimentos en los programas educativos de Ingeniería en Acuicultura e Ingeniería en Alimentos.

De igual manera, se ha colaborado con organismos nacionales como FEMEXPLAMA, en el censo y capacitación de productores de la Subregión Ríos. En 2017 se realizó el Foro de Intercambio FEMEXPALMA y, en 2018 se realizó el curso Altos valores de conservación en palma de aceite, orientado a los tres ejes de la sustentabilidad: social, económico y ambiental.



Figura 1. Foro de intercambio FEMEXPALMA realizado en DAMR.

Aprovechamiento Sustentable. Los subproductos de palma de aceite pueden utilizarse para la elaboración de biocompuestos que ayuden a reducir la contaminación al medio ambiente, provocada entre otros factores por el uso de plásticos en la agricultura. Además del aceite de palma y palmiste se obtienen diferentes subproductos que se utilizan parcialmente, como son los racimos vacíos o raquis, el cuesco, las fibras y los efluentes que se pueden emplear, entre otros, como fertilizantes, combustible para calderas y alimento para animales También es posible aprovechar el tronco y las hojas como materia prima en la elaboración de muebles y pulpa de papel (Garcés y Sánchez, 1993)

a. Alimentación animal. Los residuos de la extracción de aceite del fruto de la palma se han empleado en la formulación de alimento para aves, en donde se ha incorporado en un alto porcentaje como fuente de ácidos grasos, colorantes y otros nutrientes presentes en el fruto. Se encontró que el alimento elaborado con el fruto integral, sin la extracción de aceites tuvo baja aceptación en la finalización de pollos de engorda, mientras que el tratamiento elaborado con subproductos de la extracción de aceite, tuvo mayor aceptación. La Figura 2 muestra el experimento.



Figura 2. Alimentación de aves con subproductos de palma de aceite.

b. Artesanías y bioenvases para agricultura. Como parte del trabajo de titulación de la Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable “Aprovechamiento integral de pseudoraquis de plátano *Musa sp.*” y, mediante una técnica artesanal de papel, se evaluaron diversas fibras, incluida la fibra proveniente de las hojas de palma de aceite, siendo la aplicación con mayor impacto en la elaboración de bioenvases para agricultura, en combinación con almidones de vegetales cultivados en la región. Estos bioenvases son importantes en agricultura ya que apoyan en la disminución del estrés pos trasplante. En la elaboración de artesanías, su uso se restringe a la elaboración de productos tipo papel.

c. Composta. Se realizaron 10 combinaciones, las cuales se compostearon durante tres meses. Los resultados mostraron que el tratamiento formado por 60 % de cachaza de caña, 30 % de estiércol de borrego y 10 % de aserrín experimental fue estadísticamente igual al tratamiento testigo (Peat Moss®) en relación a la germinación (97.3 % y 98 %), altura de planta (9.03 cm y 10.39 cm),

número de raíces (5.9 cm y 5.3 cm), longitud de raíz (4 cm y 3.5 cm), peso fresco (0.33 g y 0.37 g).

DISCUSIÓN

Cultivos. Debido a las características físico-químicas del fruto de la palma aceitera, este debe procesarse en un periodo muy corto después de su cosecha. Sus racimos pueden alcanzar un peso de hasta 70 kg. De una porción en plena madurez se extrae hasta 20 % de su peso en aceite crudo. De la palma de aceite se extraen dos tipos de aceites: 1. El de palma, que se adquiere de la pulpa y, el de almendra o palmiste, que se extrae de la semilla (SIAP-SAGARPA, 2017).

Es importante destacar que algunos productos alimentarios que utilizan como ingrediente el aceite de palma y de palmiste no tienen otros productos sustitutos. En otros casos se puede sustituir por otros aceites como girasol, coco, karité y otros. Sin embargo, esta sustitución resulta en ocasiones con mayor costo, y no siempre cubre las necesidades industriales (European Palm Oil Alliance, 2017). El cultivo de palma de aceite en México se concentra en los estados del sureste: Campeche, Tabasco, Chiapas y Veracruz. Tanto su cultivo, como el aceite extraído de este vegetal ha creado controversia a nivel mundial, por lo que su análisis debe ser incluido en los programas educativos universitarios.

La División Académica Multidisciplinaria de los Ríos es una división de la UJAT que inició labores en el municipio de Tenosique hace 22 años, entre la oferta educativa inicial se contó con las licenciaturas: *Ingeniería en Alimentos*, *Ingeniería en Acuicultura e Informática Administrativa*. Como apoyo a la Ingeniería en Alimentos, se estableció en las instalaciones de la División Académica una Unidad de Producción de palma de aceite. A la fecha, se continúa con esta unidad de producción orientando las actividades al apoyo académico de la asignatura *Educación Ambiental*, la cual forma parte de todos los programas educativos impartidos en la UJAT.

En 2016 se abrió el programa educativo de posgrado, la *Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable*, el cual se encuentra inscrito en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT. Es importante para este programa educativo que, tanto los estudiantes y profesores, analicen este cultivo y sus productos y subproductos desde los tres ejes de la sustentabilidad: social, económico y ambiental. Por otra parte, la investigación se ha centrado en la diversificación de productos del fruto de la palma y fertilización de la planta. A la fecha, se han desarrollado proyectos como Fertilización y corrección nutrimental NPK en palma de aceite, Granja avícola sustentable: alimentación de pollos con una dieta alternativa y Caracterización proximal de formulaciones con materias primas sub-valoradas para alimentación avícola.

En 2017, la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos fue sede del programa de capacitación de FEMEXPALMA a productores de la Sub región Ríos de Tabasco. En dicho foro se realizó un censo de los productores y se conoció el manejo agronómico que, hasta ese momento, los productores realizaban en los cultivos. Estos datos permitieron tomar decisiones en cuanto a la capacitación para el manejo de la palma de aceite en el Trópico Húmedo.

En 2018 se impartió el curso AVC en palma de aceite a profesores de la DAMR, con la finalidad de evaluar el impacto social, Económico y ambiental del cultivo de la palma en la región. Durante el curso se visitaron viveros y plantaciones, donde se evaluó principalmente, la flora y fauna predominante en los cultivos, el salario y las enfermedades asociadas a los trabajadores de este cultivo, así como los precios y mercados del fruto. De igual manera se conoció el manejo de residuos, donde se encontró que, económicamente, no representan un rubro importante para los productores, ya que los residuos en campo se utilizan principalmente como promotores de la humedad en los suelos.



Figura 4. Curso de AVC en palma de aceite en plantaciones de Tenosique, Tabasco.

Aprovechamiento sustentable. La palma africana es considerada un cultivo de alto rendimiento, no solo por la cantidad de aceite que su fruto produce por hectárea, sino también por la variedad de productos generados de otras partes de la planta y por su utilización (actual o esperada) en la industria (Mata, 2014).

La palma de aceite se cultiva como una *commodity* agrícola (materia prima sin diferenciación en la fase de producción, su comercialización es genérica y sin marcas que agreguen valor específico) en países con clima tropical de Asia y América. Sus precios se fijan en el mercado global donde los principales vendedores y compradores confluyen para negociar sus productos.

Los subproductos de la palma de aceite tienen la capacidad de generar biometano, bioetanol, fertilizantes o biohidrógeno mediante el uso de microorganismos. La torta de palmiste se puede utilizar en la elaboración de concentrado para animales y en especial la biomasa en la elaboración de biocompuestos o en la elaboración de muebles (Sierra-Márquez; Sierra-Márquez y Olivero-Verbel, 2017).

En el proceso de extracción del aceite se obtienen como subproductos el raquis (eje de donde brotan los racimos), las fibras de los frutos y el cuesco de las nueces. En Latinoamérica, estos residuos típicamente son depositados al pie de las palmas que al

descomponerse aportan nutrientes al suelo. Sin embargo, el abandonar estos residuos al aire libre puede generar suciedad y riesgo de plagas (Law *et al.*, 2007 en Pineda-Ayala y Durán-Herrera, 2019).

Los subproductos de palma de aceite pueden utilizarse para la elaboración de biocompuestos que ayuden a reducir la contaminación al medio ambiente, provocada entre otros factores por el uso de plásticos en la agricultura. Además del aceite de palma y palmiste se obtienen diferentes subproductos que se utilizan parcialmente, como son los racimos vacíos o raquis, el cuesco, las fibras y los efluentes que se pueden emplear, entre otros, como fertilizantes, combustible para calderas y alimento para animales. También es posible aprovechar el tronco y las hojas como materia prima en la elaboración de muebles y pulpa de papel (Garcés y Sánchez, 1993)

En Colombia, Ruiz, Rodríguez y Fernández (2014) evaluaron en el Centro Experimental Santa Lucía del Instituto Universitario de la Paz la alimentación de 300 pollos de la línea Hybro, en fase de finalización, con la finalidad de conocer la ganancia de peso día, el índice de conversión y la rentabilidad, como efecto de la sustitución en la dieta con niveles bajos de fruto de palma de aceite. Se evaluaron cuatro tratamientos: el testigo con alimento comercial y tres niveles de sustitución del alimento comercial por fruto integral de palma; 3 %, 5 % y 7 %. Siendo el de mayor proporción el tratamiento que presentó los mejores resultados para las tres variables evaluadas; la ganancia de peso día fue de 86.28 g promedio, el índice de conversión de 1.8 y el costo del kilogramo de alimento fue menor con respecto a los otros tratamientos. El trabajo permite concluir, que, el fruto de palma de aceite es una alternativa viable para ser utilizado en bajas proporciones en la alimentación del pollo de engorde.

En países como Brasil y Colombia, se están evaluando fibras provenientes de vegetales para impulsar el desarrollo del sector agrícola. Se ha demostrado que la fibra de plátano, palma, y coco tienen potencial como material para la elaboración de diversas artesanías a partir de fibra seca, además de obtener papel artesanal. Cuj (2018) encontró además, otra alternativa de aprovechamiento de la pasta para elaborar papel mediante moldeado y secado al sol, obteniendo bio embalajes para huevo orgánico, macetas y recipientes para cultivo agrícola, bio platos y máscaras. También se logró teñir la fibra

utilizando cáscara de caoba, cuyo color puede permanecer por largos periodos. Las técnicas de elaboración se socializaron con artesanos del Ejido Redención de Campesino quienes desconocían el uso de estas fibras.

En México la diversidad de tipos de suelo, climas y ecosistemas a lo largo y ancho del territorio nacional, representan grandes oportunidades y diversificación de cultivos agrícolas y actividades pecuarias. Pero la generación de residuos como producto de estas actividades productivas constituyen uno de los principales problemas de contaminación; afectando la calidad del agua debido a los lixiviados, y los atributos del aire afectado por emisiones de metano. Por lo que existe la necesidad de implementar estrategias agroecológicas apropiadas para región para el valor agregado de los residuos agroindustriales y pecuarios para la producción de sustratos hortícolas.

El empleo de residuos de palma de aceite en la elaboración de composta, agrega valor a los subproductos de un cultivo que, en México, no se ha aprovechado debidamente. Por tanto, se concluye que la combinación de cachaza de caña (60 %), estiércol de borrego (30 %) y aserrín (10 %) previamente compostado por 90 días presenta características fisicoquímicas apropiadas como sustrato hortícola para la producción de plántulas de jitomate.

CONCLUSIONES

Se realizaron acciones enfocadas en el manejo de los cultivos de palma de aceite desde el punto de vista social, económico y ambiental, con la finalidad de impulsar el fortalecimiento de la cadena productiva de este cultivo. En cuanto al aprovechamiento de subproductos se presentan resultados enfocados al aprovechamiento de residuos de frutos, resultantes de la extracción de aceite, mediante la producción de alimentos para animales, principalmente aves. También se dio un aprovechamiento de las hojas para la elaboración de bioenvases degradables, artesanías y composta. Mediante técnicas de elaboración de papel artesanal se elaboraron envases biodegradables para uso agrícola, con la finalidad de disminuir el estrés pos trasplante. El aserrín de palma se utilizó para

sustituir el de madera en la elaboración de composta. El aprovechamiento de subproductos de la palma de aceite no sólo mejora el resultado económico del cultivo, sino que, además, promueve el cuidado del medio ambiente al tratar adecuadamente los residuos del cultivo y procesamiento.

REFERENCIAS

- Cuj, M. (2019). Aprovechamiento integral de pseudoraquis de plátano *Musa* sp. Tesis de Maestría de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tenosique. Pp. 86.
- González, N., Jiménez, López, U. & Espinosa, D. (2018). "Evaluación de compostas en producción de plántulas de jitomate (*Lycopersicon esculentum* M.) en Tabasco México. Séptimo Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Básicas y Agronómicas. Chapingo, México.
- Mata, B. (2014). Palma de aceite en México. Política gubernamental e innovación tecnológica. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
- Mazariegos, A., Águila, J.M., Martínez, J., y Arévalo, O. (2014). La industria de la palma de aceite en Acapetahua, Chiapas: El caso de Propalma. *Revista mexicana de agronegocios*, 35, 1052-1064.
- Navia, D., Ayala, A. A., & Villada, H. S. (2015). Biocompuestos de Harina de Yuca obtenidos por Termo-Compresión: Efecto de las Condiciones de Proceso. *Información tecnológica*, 26(5), 55-62.
- OECD/FAO (2018), OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2018-2027. Paris, Francia: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2018-es.
- Schultes, R. E. (1991). Notas Taxonómicas, Etnobotánicas y de Nomenclatura sobre la *Elaeis**. *Revista Palmas*, 12(3), 17-21.
- Amaro-Rosales, M., & Villavicencio-Carbajal, D. (2015). Incentivos a la innovación de la biotecnología agrícola-alimentaria en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 23(45), 33-45. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572015000100002&lng=es&tlng=es.
- Torres, A., Bernal, M.E., Castaño, E. (2013). Evaluación ambiental de la práctica "embolsado" en plátano (*musa aab simmonds*). Quindío, Colombia. *Rev. Luna azul*, (36), 91-109.
- Van Dam, J. (2016). Subproductos de la palma de aceite como materias primas de biomasa. *Palmas*, 37(Especial Tomo II), pp. 149-156.

- Fedepalma (2018). Desempeño del sector palmero colombiano en 2018: retos y perspectivas en momentos de dificultades. *Revista Palmas*, 39(4), 6-11. Recuperado de <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/12707>
- European Oil Palm (2017). Historia del Aceite de Palma. Datos y cifras. Dossier de prensa. Disponible en https://aceitedepalmasostenible.es/wp-content/uploads/2017/06/Dossier-de-prensa_EPOA.pdf
- Ruiz, A., Rodríguez, J. & Hernández, L. (2014). Utilización del fruto de palma de aceite en la alimentación de pollos de engorde en fase de finalización. *Avicultura*. Disponible en: <https://www.engormix.com/avicultura/articulos/utilizacion-fruto-palma-aceite-t30968.htm>
- Sierra-Márquez, J., Sierra-Márquez, L., Olivero-Verbel, J. (2017). Potencial económico de la palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq). *Agronomía Mesoamericana* [en línea], 28 (Mayo-Agosto) : Recuperado de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=43750618016>> ISSN
- Pineda-Ayala, D. M., & Durán-Herrera, J. E. (2019). Evaluación de residuos de raquis de palma de aceite como adsorbente para la remoción de tintes reactivos de soluciones acuosas. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 20(1), 0-0.

HABILIDADES DIGITALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIAS GENERALES PÚBLICAS DE TABASCO: ESCUELA URBANA LÁZARO CÁRDENAS

Dr. Román Jiménez Vera

Est. Erick Sierra Damián

Dra. Martha Isela Baños Dorantes

Dra. Marynor Elena Ortega Ramírez

Dr. Nicolás González Cortés

RESUMEN

En 225 estudiantes de la escuela Secundaria Lázaro Cárdenas, situada en la zona urbana de Tenosique, Tabasco, se evaluaron sus habilidades digitales; se encontró que dichas habilidades no difieren de las encontradas en otras instituciones, ya que alrededor de la mitad de los estudiantes no cuentan con acceso regular a las tecnologías de la información y la comunicación. Por otra parte, las habilidades digitales aprendidas, están enfocadas a actividades de entretenimiento; un pequeño porcentaje las aplica a actividades de tareas escolares. La mayoría se relaciona fácilmente con el uso de teléfonos celulares y es capaz de descargar y usar aplicaciones, mientras que la instalación de programas en computadoras no es una actividad común entre los adolescentes.

INTRODUCCIÓN

La sociedad del conocimiento representa la fase más avanzada de la globalización. Las instituciones educativas deben capacitar a los ciudadanos del siglo XXI para su integración a este nuevo modelo mundial, ya que desde la educación tradicional no es posible desarrollar las competencias necesarias para realizar las innovaciones y cambios necesarios al entorno. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen grandes posibilidades de cambio en los procesos educativos para lograr una adaptación a la sociedad del conocimiento (Flórez, Aguilar, Hernández, Salazar, Pinillos & Pérez, 2017).

La sociedad de la información ha ocasionado una dependencia tecnológica en las personas, las cuales han transformado su naturaleza y ha provocado una fuerte subordinación, así como un cambio de hábitos en la vida diaria del ser humano. Esto ha derivado en la aparición de una nueva cultura informática que no respeta fronteras y conduce a un mundo diferente e informado con la incorporación de las TIC y su principal insumo: la información, integrada a la vida cotidiana y generadora de poder (Pérez, Mercado, Martínez & Mena, 2018).

Las TIC en las aulas han pasado de ser sólo recomendables a hacerse imprescindibles. Los tipos de habilidades que se necesitan están cambiando rápidamente y los sistemas de educación deben adaptarse para dotar a los egresados de las competencias necesarias. La competencia digital es cada vez más importante, no sólo como una habilidad en sí misma, sino como facilitadora de otras habilidades como el trabajo en equipo, aprender a aprender, etc. La tecnología no sólo estimula la creatividad y la innovación, sino que también contribuye al diálogo intercultural y juega un papel importante en la superación de problemas de aprendizaje individuales (Rodríguez, 2015).

El entorno digital es un instrumento muy potente en el acceso a la información; sin embargo, por sí mismo, no incrementa las posibilidades de construcción de conocimiento y desarrollo humano, lo que puede señalar un nuevo riesgo de brecha digital: la vinculada a la diferencia de capacidades entre los individuos que dominan competencias y estrategias básicas necesarias para construir conocimiento, los que sólo son usuarios

pasivos de las informaciones a que se accede a través del entorno digital y, los que no cuentan con habilidades como usuarios (Barroso, 2013).

Las habilidades digitales se definen como el interés, actitud y habilidad de los individuos de utilizar apropiadamente la tecnología digital y las herramientas de las comunicaciones para acceder, manejar, integrar y evaluar información, construir nuevo conocimiento y comunicarlo a otros, con el fin de poder participar efectivamente en la sociedad. Actualmente se da un aumento de la adopción y uso de internet mediante la alfabetización y la eliminación de barreras al conocimiento sobre el internet (Estavillo, 2016).

La adopción de herramientas digitales tiene un impacto en las empresas, personas y gobierno. Las tecnologías digitales pueden abaratar, agilizar y facilitar considerablemente tareas rutinarias que requieren numerosas transacciones. Pero la mayoría de las tareas también tienen un aspecto que no se puede automatizar y que exige el criterio, la intuición y la discreción de un ser humano. Para que exista un impacto positivo en la adopción de TICs resulta relevante que se desarrolle el acceso a la infraestructura, las habilidades digitales y la intensidad de uso (Estavillo, 2016).

Sin embargo, a pesar de este largo camino recorrido y la cuantiosa inversión realizada, solo recién en las décadas recientes se comenzó a evaluar el impacto de todas las iniciativas TIC implementadas en educación. Se tiene poco conocimiento sobre el impacto de las TIC en la educación. Es necesario implementar modelos pedagógicos para que la tecnología impacte en el aprendizaje, así como mecanismos de seguimiento y evaluación de las propuestas de integración de las TIC para diseminar y compartir las lecciones aprendidas (Schalk, 2010).

Las diferencias individuales en las capacidades necesarias para utilizar el entorno digital para el acceso y construcción del conocimiento están relacionadas con las habilidades que cada individuo posee en el entorno digital, determinando su inclusión o exclusión en la sociedad del conocimiento (Cano & Vaca, 2013). De ahí la importancia de evaluar las habilidades digitales en estudiantes de educación media.

En México, la educación secundaria es el tercero y último nivel que conforma a la educación básica, se proporciona a la población entre 12 y 15 años de edad que ha concluido la educación primaria y tiene el carácter de obligatoria. Se imparte en tres grados y es de carácter propedéutica, es decir, necesaria para ingresar al nivel medio superior (Secretaría de Educación, 2018).

La educación secundaria se cursa en tres años en los que se busca que los adolescentes adquieran herramientas para aprender a lo largo de la vida, a través del desarrollo de competencias relacionadas con lo afectivo, lo social, la naturaleza y la vida democrática. Es básica y obligatoria desde 1993 y después de las reformas de 2006 y 2011 se busca que los contenidos que los alumnos construirán sean más apegados a las necesidades del mundo actual y se ofrece, tanto en escuelas públicas como privadas, bajo las siguientes modalidades: Secundarias Generales, Secundarias Técnicas, Telesecundarias y Secundarias para Trabajadores.

Las secundarias generales trabajan en turnos matutino, y vespertino de tiempo completo sin servicio de alimentación. La Escuela Secundaria Lázaro Cárdenas se encuentra en la cabecera municipal de Tenosique, Tabasco; el centro de estudios ofrece escuela secundaria en turno vespertino, pertenece al ámbito de la educación pública y se encuentra en zona urbana.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo. Analizar las habilidades digitales de estudiantes de nivel secundaria en un plantel general urbano.

Meta. Conocer las habilidades digitales de los estudiantes de una secundaria general urbana relacionados con las tareas escolares y actividades sociales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación está basada en un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo, debido a que esta investigación proporciona un análisis de incorporación obtenido mediante una encuesta que identifica los niveles básicos, de profundización y de apropiación en lo que respecta a las habilidades digitales que poseen los estudiantes como sujetos de estudio.

En este proyecto sobre las habilidades digitales en estudiantes de secundarias se busca la construcción de una descripción densa que refleje las relaciones, en las habilidades digitales, y para ello el investigador debe realizar estancias prolongadas en el campo de estudio de la investigación sobre las tecnologías. Por ello esta investigación inició con el acceso a las escuelas secundarias.

Se tomó en cuenta la población estudiantil del ciclo escolar agosto 2018 – enero 2019 de la Escuela Secundaria Estatal Lázaro Cárdenas con una cantidad de 280 alumnos en total en la institución: 7 grupos en total, cada grupo con 40 alumnos, 80 alumnos de primer grado con 2 grupos, 80 alumnos de segundo grado con 2 grupos y 120 alumnos de tercer grado con 3 grupos, por lo que se analizó una muestra de dicha población, misma que fue determinada con la fórmula (ver Figura 1):

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Figura 1. Ecuación estadística para proporciones poblacionales.

Con 10 % de margen de error, 99 % Nivel de confianza y 280 de Tamaño de población. De acuerdo a la ecuación (Asesoría Económica & Marketing, 2009) resultó una muestra de 105 estudiantes. El instrumento de recolección de información se aplicó mediante la aplicación gratuita proporcionada por Google (Google Forms).

Entre los ítems evaluados, se pidió seleccionar el grado de estudios, la capacidad de investigar y manejar la información, es decir, recabar, seleccionar, analizar y utilizar la información que hay en Internet de manera inteligente y evaluarla dependiendo de las fuentes de las que la obtiene. Otro de los objetivos del cuestionario es seleccionar cuántos alumnos manejan bien la tecnología, las horas al día que dedican a las actividades como búsqueda de información por internet, entretenimiento, videojuegos, leer libros, manejar la paquetería de office y usos de programas educativos.

RESULTADOS

Con una población total de 280 estudiantes, se recabó información de 225; la alta participación de los estudiantes de secundaria estuvo asociada a la novedad de la encuesta. Los resultados equivalen al 80.3 % de la población estudiantil en la secundaria nivel básico turno vespertino, mientras tanto el resto del 19.7 % de los estudiantes no quisieron responder la encuesta. El mayor porcentaje de resultados se obtuvo del género masculino con un 50.2 % seguido del género femenino con 49.8 %.

En cuanto a las edades, el mayor porcentaje correspondió a los 12 años con un 42.7 %, correspondiendo principalmente a los estudiantes de nuevo ingreso de primer año; la edad de 13 años estuvo representada por el 20 % de los estudiantes, 14 años con 21.3 % y 15 años con un 11.1 %. Se obtuvo 1 % de 17 años. Respecto al grado académico, en el primer grado se cuenta con 47.1 % de estudiantes, tercer grado con 32.9 % y segundo grado con un 20 %.

De las habilidades digitales en estudiantes de secundaria, navegar por internet es lo más usado, el 52.4 % los estudiantes manifestaron utilizar internet todos los días, mientras que solamente el 2.7 % indicó que no le gusta, no cuentan con acceso a Internet o sus padres se los prohíben, como se muestra en la Figura 2.

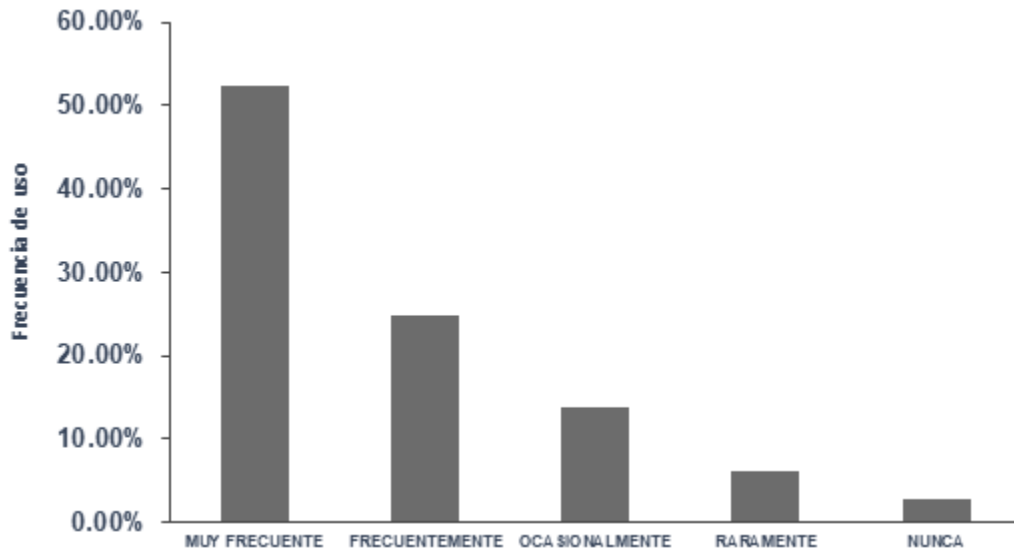


Figura 2. Frecuencia del uso de Internet.

En relación al tiempo dedicado al manejo de TIC's, los estudiantes le dedican tiempo a sus tareas, investigaciones, trabajos escolares u otras actividades relacionadas con sus estudios en un 38.2 %, mientras que el 7.6 % no le toma importancia a sus obligaciones escolares y dedican su tiempo a otras actividades no relacionadas con las actividades escolares.

En relación al lugar donde utilizan la computadora para las actividades escolares: la primera opción "En la escuela" se refiere al momento cuando un profesor les pide realizar una actividad dentro del aula con constante apoyo del profesor o de sus compañeros de clases y en la segunda opción "En la casa" que tiene ayuda de sus padres o hermanos. Dando resultado con mínima dificultad en la escuela con un 16 %, por lo tanto, un 32.8 % en la casa no se les dificulta usar la computadora.

En cuanto a los dispositivos tecnológicos de mayor frecuencia por los estudiantes es el *Smartphone* con 50.2 % más utilizado, seguido por la computadora personal con 34.2 %, la *Tablet* con un 28.8 % y por último las Consolas de Videojuegos con un 25.7 % para entretenimiento.

Hoy en día la generación de estudiantes del nivel básico no tiene el conocimiento de cómo instalar un programa (*software*) en la computadora personal con un resultado

de 31.1 %, el 27.1 % mayormente piden apoyo con alguien que sabe y por último el 12.4 % tiene el mínimo conocimiento de como poder instalar un software si necesidad de pedir ayuda. Respecto a la paquetería Office®, el 31.1 % de los estudiantes conocen y utilizan *Word*®, sin embargo, *Excel*® y *PowerPoint*® son los programas que menos utilizan con el 34.2 % y 23.5 % respectivamente.

Por otra parte, se encontró que los estudiantes no saben cómo instalar un programa (*software*) en la computadora personal. Sin embargo, saben cómo instalar aplicaciones (App's) en su dispositivo móvil con sistema operativo Android o iOS con un 29.8 % y el 27.1 % solo instalan aplicaciones que van a necesitar en algún momento.

El tipo de formato o archivo que más descargan o comparten los estudiantes es la Música con un 50.2 %, todos los alumnos cuentan con Imágenes, Videos y forma de entretenimiento como Videojuegos, Películas en su dispositivo móvil, el 32 % de los archivos que menos se descargan o comparten son los Documentos y Libros Digitales que deberían ser los más importantes para sus actividades escolares para la investigación.

El 29.8 % de los estudiantes buscan frecuentemente, la manera de encontrar material de apoyo en plataformas de videos tutoriales en línea por si no le entendieron en algún tema en específico que les impartieron los profesores en las aulas de clases. El 24 % lo hace ocasionalmente mientras que, el 16 % lo hace raramente. Al 11.1 % no le interesa buscar apoyo por otros medios.

En relación a las referencias de búsqueda, el 15.6 % de los estudiantes, muy frecuentemente colocan en sus documentos la bibliografía que obtienen por el sitio web donde consultaron dicha información, el 22.7 % lo hace frecuentemente, el 23.1 % lo hace ocasionalmente y, el 16.9 % no sabe cómo hacerlo o nunca han hecho una bibliografía.

Aunque las habilidades digitales son importantes, los que no tienen acceso a ellas es debido a que cuentan con enciclopedias o libros en casa, o tienen la oportunidad de asistir a las bibliotecas públicas del municipio. Se encontró que el 59.1 % de los estudiantes a veces leen libros o buscan en enciclopedias físicas para tener una mejor

investigación en las actividades escolares, mientras que el 14.2 % no lee o busca información en libros físicos.

Confiar en internet es muy difícil ya que existe mucha información no muy bien definida o las famosas Noticias Falsas, el 74.2 % de los estudiantes confía en la información que obtienen por internet y el 21.8 % cree confiable en toda la búsqueda de información que lee u obtiene por la web, el 4% desconfía totalmente de toda información del mundo de la internet.

El correo electrónico es la herramienta más utilizada para enviar y recibir correos, por lo tanto, primero tienen que tener una cuenta para poder entrar y luego saber utilizarlo de la forma más correcta posible, el 68.9 % de los estudiantes si saben cómo entrar, manipular o enviar email y el 31.1 % no sabe completamente como utilizarlo, no se han registrado

Existen infinidad de páginas web al momento de consultar una búsqueda por internet, el 41.3 % de los estudiantes todavía se va con la información de la famosa página Wikipedia que no todos sus artículos publicados son confiables e incompletos, lo peor que pueden hacer el 35.1 % de los estudiantes es entrar a la primera página web que encuentren porque les da flojera leer o seguir buscando y por último el 15.6 % busca la mejor fuente confiable en libros digitales o bibliotecas virtuales a su mejor conveniencia.

DISCUSIÓN

En estudiantes de nivel de enseñanza básico de secundaria, con una muestra de los tres niveles, en una escuela estatal pública general urbana, se encontró que alrededor de la mitad de los estudiantes cuentan con el acceso adecuado a las tecnologías de la información y la comunicación, quienes están desarrollando habilidades digitales como parte de su educación básica. Los estudiantes manifestaron realizar tareas principalmente en casa, aunque cuenten con el equipo necesario en la escuela.

En un estudio realizado por Cano y Vaca (2013) analizaron los resultados del programa “Habilidades digitales para todos”, implementado en secundarias de Veracruz (dos telesecundarias de contexto indígena y una secundaria general) en apoyo de la asignatura Español. Las escuelas fueron dotadas con el equipo tecnológico y se desarrollaron algunas actividades y prácticas escolares. Se encontró que, aunque hubo cierto entusiasmo por el otorgamiento de este equipo y se planearon ciertos usos cotidianos, esto cambió a medida que no hubo asesoría, acompañamiento, conexión a Internet ni condiciones institucionales que facilitaran su incorporación a las clases; se observó también que las aulas de medios donde se ubicaron los equipos tecnológicos permanecían cerradas, o bien eran empleadas en tareas administrativas de las escuelas y tenían un uso pedagógico esporádico.

En relación al uso de TIC como apoyo en las asignaturas, Medina-Cruz, Lagunes-Domínguez y Torres-Gastelú (2018) analizaron el sentir de los estudiantes de tres secundarias generales del estado de Tlaxcala, México, sobre el uso de TIC en sus clases de ciencias. Los resultados muestran que la mayoría de estudiantes aprecian el uso de las TIC en su clase, básicamente porque sienten que aprenden mejor, se les facilita y es más divertido e interesante. Estos resultados muestran que con el uso de las TIC los estudiantes se encuentran más motivados y esto es un factor que puede incidir en índices más elevados de aprovechamiento escolar.

Aunque los estudiantes encuestados manifestaron el mayor uso de las computadoras en casa, son pocos los que tienen acceso a este tipo de equipos tecnológicos. De acuerdo con Cano y Vaca (2013), en el caso de los estudiantes, aunque éstos saben de la existencia de las computadoras y las ven como un signo de modernización, reconocen que su adquisición no es prioridad en sus hogares. La imagen que tienen de este tipo de tecnología está ligada a lo que han observado que se puede hacer con ellas, como “ver películas, escuchar música y escribir cosas”. También se ha identificado que su acercamiento con la computadora está siendo potenciado por el cumplimiento de ciertas tareas escolares que les demanda búsquedas en Internet, o darles una mejor presentación a sus trabajos escritos.

Por otra parte, en un estudio realizado por Tarango, Romo, Murguía y Ascencio (2014) sobre el conocimiento generalizado de las TIC, acceso a equipo de cómputo e internet y caracterización de su uso en estudiantes de secundaria de Chihuahua. Se destaca el nivel educativo de los padres de familia, así como el acceso con fines académicos y no académicos de los recursos disponibles, tanto dentro del ámbito educativo como en el hogar. La propuesta presenta la posibilidad de potencializar las condiciones observadas a favor de incluir el acercamiento identificado en el acceso y uso de las TIC con fines didácticos y de contribución a la alfabetización informacional y digital como estudiantes de niveles superiores, así como futuros ciudadanos.

Así, una minoría de estudiantes se aventura a asistir al Centro Comunitario Digital, o a la computadora del pueblo, donde los apoyan para “bajar información”, o escribir en el teclado, para después llevar sus escritos a la escuela, donde generalmente son reconocidos por sus maestros como “buenos trabajos”. Además, los estudiantes de estas secundarias empiezan a dar importancia al uso de los celulares, ya que se trata de un dispositivo que les permite la captura de imágenes, reproducción de música y grabación de videos, actividades que son poco accesibles en sus localidades (Cano y Vaca, 2013).

En un estudio realizado en estudiantes de último grado de secundaria con edades comprendidas entre 16 y 18 años en un colegio colombiano, los investigadores encontraron con respecto a la competencia Ciudadanía Digital, los estudiantes demuestran un adecuado comportamiento en la web. Las tecnologías han contribuido a fomentar el autoaprendizaje mediante la realización de cursos virtuales que junto a la persuasión pedagógica del docente contribuye a la formación autónoma del estudiante. Asimismo, los docentes reconocen que los estudiantes han alcanzado liderazgo y responsabilidad social mediante su participación en proyectos escolares (Mantilla, Cedillo & Valenzuela, 2014).

En el caso de las secundarias generales mexicanas, se ha observado que los adolescentes tienen un acercamiento con las TIC a temprana edad, y suelen contar con una computadora fija o portátil en casa, donde realizan sus tareas. Aunque la mayoría desea disponer de Internet en el hogar, no todos cuentan con este tipo de servicio; sin embargo, es una práctica cotidiana la búsqueda de información en la Red en los llamados

“cafés Internet”, que son de fácil acceso en la ciudad. Los programas que manejan principalmente son Word y Power Point y saben usar la Enciclopedia Encarta. Para ellos, contar con una cuenta de correo electrónico y participar en redes sociales forma parte de una práctica que les permite interactuar con los compañeros frecuentemente; constituye un medio de expresión e identidad como adolescentes (Cano y Vaca, 2013).

Con la finalidad de establecer las habilidades digitales de los estudiantes de nuevo ingreso a programas de ingeniería se realizó una investigación descriptiva de corte cuantitativo basada en la autopercepción del estudiante. Se aplicó en línea un cuestionario fundamentado en la Matriz de Habilidades Digitales propuesta por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La muestra se compuso de 114 individuos, cuyos resultados indican la existencia de un nivel medio en competencias en la mayoría de las dimensiones evaluadas. Los resultados contrastan con los usos académicos, lo que da pie a la discusión sobre la necesidad de incorporar aspectos pedagógicos que establezcan un puente entre las competencias tecnológicas y el aprendizaje en medios virtuales (Avitia & Uriarte, 2017).

El uso del celular es generalizado. Gustan de fotografiarse, grabarse e intercambiar esta información, aunque este tipo de actividades estaban prohibidas en la escuela por la divulgación de videos pornográficos grabados por estudiantes dentro del plantel. Encontramos, sin embargo, que existe un uso discreto de este tipo de equipo, ya que algunos maestros lo permiten. Por el lado de los profesores, en su mayoría no ven con mucho entusiasmo el uso de la computadora en la escuela. Afirman contar con conocimientos básicos de operación de los equipos tecnológico (computadoras y proyectores); se reconocen como nuevos usuarios de las TIC, ya que habían aprendido sobre la marcha lo que la propia institución les demanda (Cano y Vaca, 2013).

CONCLUSIONES

En la educación nivel básico el propósito de las habilidades digitales es la detección del nivel de desarrollo de las habilidades tecnológicas básicas de los alumnos dentro y fuera del salón de clases para que sus competencias digitales se realicen con el uso de la TIC en donde las habilidades digitales sean una estrategia que acompañe la evaluación diagnóstica para la identificación de habilidades tecnológicas básicas que necesita el alumno en su labor diaria como estudiante sino también en investigaciones que permitan comprender lo que ha sucedido y sus implicaciones en las comunidades escolares de la región y del país. En estudiantes de secundaria general, situada en una zona urbana, las habilidades digitales no difieren de las encontradas en otras instituciones, ya que alrededor de la mitad de los estudiantes no cuentan con acceso regular a las tecnologías de la información y la comunicación. Por otra parte, las habilidades digitales aprendidas, están enfocadas a actividades de entretenimiento; un pequeño porcentaje las aplica a actividades de tareas escolares. La mayoría se relaciona fácilmente con el uso de teléfonos celulares y es capaz de descargar y usar aplicaciones, mientras que la instalación de programas en computadoras no es una actividad común entre los adolescentes.

REFERENCIAS

- Asesoría Económica & Marketing, AEM. (2009). Calculadora de muestras. Disponible en: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php.
- Avitia, P. & Uriarte, I. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. *EDUTEC Revista electrónica de Tecnología Educativa*. (61):1:13.
- Barroso, C. (2013). Sociedad del conocimiento y entorno digital. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 14(3):61-86.
- Cano, A & Vaca, J. (2013). Usos iniciales y desusos de la estrategia "Habilidades digitales para todos" en escuelas secundarias de Veracruz. *Perfiles Educativos*. 25(142):8-26.
- Estavillo, M. (2016). Habilidades digitales y competitividad. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Disponible en:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/presentaciones/maria-elena-estavillo-flores/icchabilidadesdigitalesestavillo160510.pdf>

- Flórez, M., Aguilar, A., Hernández, Y., Salazar, J., Pinillos J. & Pérez, C. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Revista Espacios*. 38(35):39-50.
- Mantilla, M., Cedillo, M. & Valenzuela, R. (2014). Competencias en TIC, desarrolladas por estudiantes de secundaria, de acuerdo a los Estándares de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/17.pdf>
- Medina-Cruz, H., Lagunes-Domínguez, A. & Torres-Gastelú, C. (2018). Percepciones de Estudiantes de Nivel Secundaria sobre el uso de las TIC en su Clase de Ciencias. *Información Tecnológica*. 29(4):259-266.
- Pérez, R. Mercado, P., Martínez, M. & Mena, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 8(16):1-24. DOI: 10.23913/ride.v8i16.371
- Rodríguez, I. (2015). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. (2):1-12. Disponible en: <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/download/484/523>
- Schalk, A. (2010). El impacto de las TIC en educación: relatoría de la Conferencia Internacional. Conferencia Internacional Impacto de las TIC en Educación. UNESCO, OREALC/2010/PI/H/17. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190555>
- Secretaría de Educación, SLP (2018). Disponible en http://www.seslp.gob.mx/transparencia/estadisticas/educacion_secundaria.pdf
- Tarango, J., Romo, J., Murguía, L. y Ascencio, G. (2014). Uso y acceso a las TIC en estudiantes de escuelas secundarias públicas en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión en la didáctica y en la alfabetización digital. *Revista Complutense de Educación*. 25(1): 133-152.

Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación

Pablo Marín Olán
Director de Difusión, Divulgación Científica y Tecnológica

Francisco Cubas Jiménez
Jefe del Departamento Editorial de Publicaciones No Periódicas