

AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BÁSICAS

C. José Francisco Álvarez Rodríguez¹, ING. Eduardo Peralta Martiñón², M.C Adolfo Galeana Gómez³
C. Daniel Marín Gallardo⁴, C. Eduardo Barreiro Fajardo⁵ y C. Samuel Peralta Aréchiga⁶

Resumen—En la enseñanza de las Ciencias Básicas en el área de las ingenierías, es innegable la importancia de las prácticas, pero el alto costo de un laboratorio real hace muy difícil llevar a cabo estas prácticas. Con base en este problema se plantea la elaboración de simuladores virtuales institucionales, es decir hechos en base a las necesidades y metodologías de enseñanza de los docentes y tomando en cuenta los recursos de la institución. El objetivo del presente trabajo es mostrar la aplicación de un simulador virtual, elaborado según los requerimientos de dos docentes de la asignatura de Física, que fue implementado en la enseñanza de dos grupos de tercer semestre. Los resultados obtenidos de la implementación del simulador, fue que se logró una mejor comprensión de ese tema por parte de los estudiantes, y el docente logró un mejor control en las prácticas y en la evaluación de éstas.

Palabras clave—Enseñanza, Prácticas, Simulador, Virtual.

Introducción

En la enseñanza de las ciencias a nivel superior un laboratorio es una herramienta fundamental, pues con ella se pueden materializar los conocimientos aprendidos de forma teórica en el aula. Con un simulador virtual se da paso a una “virtualización de los ambientes de aprendizaje” y puede utilizarse en forma presencial, no presencial o mixta, en donde la forma de interacción, el diseño instruccional y de la interfaz jugaran un papel clave.

El trabajo aquí propuesto es el diseño e implementación del prototipo de un simulador virtual diseñado según las necesidades de los docentes y los recursos de la institución, donde el estudiante lograra la comprensión de los fenómenos a través de la observación y el análisis en un experimento dentro de un entorno totalmente seguro. Del mismo modo el software permitirá el docente tener un mejor control de las prácticas y sus evaluaciones, pues este estará diseñado bajo esas premisas. Lo anterior permitirá que la escuela empiece a formar su propio banco de software de simulación, pues uno de los objetivos es que el código del software quede abierto para poder realizar modificaciones y versiones del mismo, de ese modo se lograra un ahorro en los costos de la implementación de un laboratorio real.

Descripción del Método

“La metodología muestra la manera de representar el proceso de la investigación, de controlar los resultados y de presentar posibles soluciones al problema que nos llevara a la toma de decisiones” (Zorrilla y Torres, 1992).

Tipo de estudio.

En el presente trabajo se identificaron las siguientes variables:

- Las habilidades del estudiante
- El modelo educativo
- Los requerimientos del docente
- Los recursos de la institución

Se pretende determinar cuál es el grado de relación entre ellas, es decir; como puede incidir el uso de un laboratorio virtual en el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Con base en ello, la investigación será básica de

¹EL estudiante C. José Francisco Álvarez Rodríguez alumno del Instituto Tecnológico de Acapulco jose-frank19@hotmail.com

² EL Ing. Eduardo Peralta Martiñón es Profesor del Instituto Tecnológico de Acapulco eduardo.pernar@gmail.com

³ EL M.C. Adolfo Galeana Gomez es Profesor del Instituto Tecnológico de Acapulco agaleana5@yahoo.es

⁴ EL estudiante C. Daniel Marín Gallardo alumno del Instituto Tecnológico de Acapulco gallardom.daniel@gmail.com

⁵ EL estudiante C. Eduardo Barreiro Fajardo alumno del Instituto Tecnológico de Acapulco edfaba@live.com.mx

⁶ EL estudiante C. Samuel Peralta Arechiga alumno del Instituto Tecnológico de Acapulco samuel_ita95@outlook.com

naturaleza descriptiva “es el tipo de investigación concluyente que tiene como objetivo principal la descripción de algo, generalmente las características o funciones del problema en cuestión (Malhotra, 1977, p. 90), y correlacional.

El diseño de la investigación será de tipo no experimental: correlacional- transversal ya que no se pretende manipular ni se someter a prueba las variables de estudio. El diseño y elaboración del software será un trabajo bajo la metodología Scrum, pues con ella se explota al máximo la retroalimentación entre el cliente que es el docente y los alumnos encargados del desarrollar el proyecto.

HIPÓTESIS

El uso de un simulador virtual como herramienta de apoyo en la enseñanza de las ingenierías y diseñado bajo los requerimientos y especificaciones de los docentes de las asignaturas correspondientes desarrollara en el estudiante las habilidades de observación, análisis y experimentación, ya que este pone en práctica el método científico, y proporcionara al docente una mejor forma de seguimiento de las prácticas y su evaluación.

JUSTIFICACIÓN

Aunque ya existen diversos simuladores para el estudio y comprensión de los diversos temas de la Física, estos están elaborados en una forma en la que el usuario puede simplemente repetir indefinidamente los ejercicios, observándolo como una animación, es decir estos simuladores son buenos para entretener al estudiante. De continuar en estas condiciones cada generación de egresados tendrá una deficiencia en sus conocimientos, en su capacidad de analizar y experimentar y en su análisis crítico.

Con base en lo anterior y con la finalidad de proporcionarle a los estudiantes del Instituto Tecnológico de Acapulco un espacio adecuado para la realización de sus prácticas y al profesor una herramienta para enriquecer su práctica docente.

MARCO REFERENCIAL

El software educativo se está convirtiendo en una herramienta de mucha ayuda en todas las asignaturas teórico-prácticas, actualmente en el mercado existe una gran variedad de software de simulación y modelación de fenómenos físicos, matemáticos, químicos y de otras áreas, que pueden ser utilizados en las instituciones educativas, algunos de ellos son gratuitos y otros son bajo licencia.

Lorenzo Miguel Ángel Herrera Batista en su artículo “Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos” publicado por la revista Reencuentro de la Universidad Autónoma Metropolitana de México (UAM) señala que “Desde esta perspectiva, el aprendizaje es un proceso complejo en el que se requiere la activación de estructuras internas del pensamiento en el aprendiz. La mera recepción de la información no genera por sí misma el conocimiento; es necesario producir un desequilibrio entre los mapas mentales del aprendiz y una situación novedosa que no corresponde del todo a su conocimiento y a sus estructuras internas previas. El equilibrio vendrá después de una reinterpretación de los hechos, la cual podrá ser generada de manera individual (auto-aprendizaje) o colectiva (aprendizaje guiado)”.

Con un simulador virtual se da paso a una “virtualización de los ambientes de aprendizaje” y puede utilizarse en forma presencial, no presencial o mixta, en donde la forma de interacción, el diseño instruccional y de la interfaz jugaran un papel clave.

La información central de este trabajo radica en los ejercicios del área de la enseñanza de las ciencias, como Física. También se tomaron las bases del modelo de enseñanza presencial y semipresencial, ya que la idea principal es el uso de un laboratorio virtual, además de los conceptos mencionados se describirán las diferentes herramientas de programación que se pueden utilizar y porque se seleccionanlas, así como la metodología empleada para el desarrollo del software.

El uso de las tecnologías de la información TIC dentro de la educación, están modificando los tradicionales métodos de enseñanza y aprendizaje, es por eso que en las instituciones educativas y principalmente las de nivel superior están ajustando sus proyectos de enseñanza a modo que se adapten a los estudiantes con diversas necesidades y estilos de aprendizaje. Estos proyectos han arrojado como resultado nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que cubran todas esas variables. Uno de los modelos creados consiste en la combinación de métodos presenciales y

métodos no presenciales dando como resultado un método semi-presencial, en donde los docentes pueden hacer uso de las TICs para cubrir o reforzar algunos temas de sus asignaturas.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La información central de este trabajo radica en los ejercicios del área de la Cinemática como: Velocidad, Movimiento Rectilíneo Uniforme MRU, el Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado MRUA y Tiro Parabólico. También se tomaron las bases del modelo de enseñanza presencial y semipresencial, ya que la idea principal es el uso de un laboratorio virtual. En este capítulo se describen los conceptos mencionados y las diferentes herramientas de programación utilizadas y porque se seleccionaron, así como la metodología empleada para el desarrollo del software.

Blended Learning (b-learning)

Es un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que las tecnologías de uso presencial y no presencial se combinan con objeto de optimizar el proceso de aprendizaje. De ese modo utilizando plataformas virtuales es posible cubrir o reforzar temas que por falta de tiempo y/o espacio no se pudieran cubrir. En este modelo mixto no se especifica el orden en que se emplearan las dos modalidades, es decir en un modelo mixto el docente puede solicitar que sus estudiantes realicen prácticas y ejercicios en forma virtual sin necesidad de la presencia del docente, para que al momento de tomar el tema en el aula el estudiante ya tenga las bases y el docente solo refuerce esos conocimientos, o podría emplearse en forma inversa, es decir; el docente puede explicar el tema en el aula de manera teórica, y posteriormente desde una plataforma u otro software el estudiante puede reforzar sus conocimientos.

Por lo anterior se puede pensar que esta modalidad mixta puede ayudar a mejorar significativamente la calidad en la educación. Esta idea aunque no es nueva no es muy conocida, la idea del ciberespacio como herramienta educativa fue desarrollada por Cabero (1996). Con la implementación de b-learning se plantea un uso más eficaz de las TICs y del modelo presencial.

Para que este modelo sea óptimo debe combinar lo mejor de los otros dos modelos de aprendizaje, sobre esto Villegas (2002), Rodrigo (2003), Bravo, Sánchez y Farjas (2005) señalan que esta forma de aprendizaje va más allá del salón de clase, pues se extiende a los entornos digitales, y que estos se complementan, como se muestra en la Tabla 1.1. El "Blended Learning" no es, un modelo de aprendizaje basado en una sola teoría general del aprendizaje sino en la aplicación de un pensamiento ecléctico y práctico. Con el b-learning se puede llevar a cabo la formación por competencias, pues con esta se analiza qué objetivo de aprendizaje se pretende, qué teoría explica mejor ese proceso de aprendizaje y qué tecnología se adecua más a esa necesidad.

En nuestro país muchas universidades ya incorporan en sus planes educativos el modelo b-learning, y como lo afirma Bartolomé (2004) el b-learning es utilizado para lograr tres objetivos distintos:

1. Reducir costos de formación, relacionados con la contratación y capacitación del personal y la adquisición de recursos materiales.
2. Mejorar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando la tecnología virtual para complementar las actividades teóricas que se desarrollan en el aula en forma presencial (Rosas, 2005; Area y Adell, 2009; Marsh 2012).
3. Formar profesionistas que puedan desenvolverse adecuadamente en una sociedad inmersa en las.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Después de haber concluido el diseño y desarrollo del prototipo del simulador virtual, se realizó la instalación de este en el Laboratorio Virtual de Ciencias Básicas (LaViCiBas), del ITA.

Conclusiones

Las funciones principales del docente en la prueba realizada al simulador consistieron en revisar que los resultados generados por el simulador en cada ejercicio fueran correctos, para evitar errores en su evaluación, y evaluar el simulador como herramienta de ayuda en el proceso de evaluación de prácticas. Otra función fue supervisar que sus alumnos dieran un correcto uso del programa, y de ser necesario, asesorarlos en el uso de

fórmulas y conceptos. Los resultados. Finalizadas las doce prácticas, los resultados se midieron aplicando a los estudiantes un cuestionario que recopilara sus observaciones y opiniones sobre la funcionalidad del simulador.

Las preguntas realizadas se utilizaron para medir:

- Lo intuitivo del programa,
- La amigable de la interfaz
- Su aportación a la comprensión de los temas estudiados.

Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos y como se pretende que el simulador sea una herramienta didáctica para los docentes de la asignatura de Física, el diseño de este debe ser enriquecido con las participaciones de más docentes, y así cubrir las expectativas de todos o de la mayoría de ellos, es por eso por lo que el simulador aún está en desarrollo.

Para lograr lo anterior se debe tomar en cuenta:

- El número de prácticas necesarias por tema.
- Las competencias que en el tema se desean desarrollar
- El formato oficial del reporte de práctica

Con base en lo anterior, se ha decidido dejar el código abierto para cualquier modificación o adaptación del simulador según las necesidades de los docentes. El criterio del docente es de vital importancia para la selección del laboratorio virtual que mejor se acople a los objetivos de la práctica de su asignatura. La alternativa aquí propuesta consiste en personalizar el ambiente virtual de aprendizaje para cualquier caso, pero esto significa un mayor esfuerzo y dedicación por parte del docente y de la institución, pero esto garantiza óptimos resultados. En principio el laboratorio virtual puede aplicarse a cualquier nivel educativo, siempre y cuando su selección tenga en cuenta las competencias que se quieren construir [Infante, 2014].

Referencias

[1] Anaguano G. Rolando, 2007, Diseño de un sistema de información interactivo retroalimentable, para la República Democrática del Congo (RDC) – África. Revista Ingenierías Universidad de Medellín: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-33242007000100009.

[2] Rodríguez Higor. s. f. Ambientes de aprendizaje, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>.

[3] Ferrer Jesús. 2010. Conceptos básicos de Metodología de Investigación, Sección 02 de Higiene y seguridad industrial. <http://metodologia02.blogspot.mx/p/operacionalizacion-de-variables.html>.

[4] Infante Cherlys, 2014. Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales como actividad complementaria en las asignaturas teóricoprácticas, Revista Mexicana de Investigación Educativa. <http://www.redalyc.org/pdf/140/14031461013.pdf>

Notas Biográficas

El **M.A. Guillermo Prieto Gómez** y los otros autores tienen la opción de incluir una breve nota biográfica al final del manuscrito. Utilice por favor el tipo Times 8. Este autor es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad del Norte, en Manila, Veracruz, México. Terminó sus estudios de postgrado en administración de empresas jurídicas en *Songbird University*, Denver, Colorado. Ha publicado artículos en las revistas ABC y ZRT. Su libro “Alcances del Jurado”, es el texto preferido en la mayoría de las facultades de administración en América Latina.

La **Ing. Laura Luz Beltrán Morales** es profesora investigadora en la U. Tecnológica Superior de Aguascalientes. Su maestría en Ingeniería Industrial es de *St. Mary's University*, de San Antonio, TX. Laura Luz proporciona servicios de consultoría en el área de redes químicas y ha publicado más de 20 artículos en revistas revisadas por pares. Ha presentado 843 artículos en congresos nacionales e internacionales y presentó una conferencia magistral en el Congreso de Ingeniería Química Aplicada de Oaxaca, México, en 2005.

El **Dr. Ramón Sorín** es Vicerrector Académico del Instituto de Estudios Avanzados de Asturias, en Gijón, España. El Dr. tiene maestría y doctorado en finanzas de la Universidad Calixta, Guanajuato, México. Sorín es el autor de 23 artículos y nueve libros.

La **Lic. María Jesús González** es profesora de Ing. Industrial en *Red Blue University* de San Antonio TX. Ha registrado 16 patentes de robótica. Sus artículos han aparecido en revistas como *Industrial Engineering Applications*, *Journal of Educational Technologies*, y *Texan Engineering Abstracts*. Sus servicios de consultoría son en las áreas de *Lean*, Control de la Calidad, y Producción Total.

Uso de las tecnologías de la Información para los procesos de acreditación CACSLA-CACECA

Dra. Claudia Viviana Álvarez Vega¹, Dra. Sandra Julieta Saldivar González² Dra. Gloria Muñoz del Real³ Jackeline Hernández Bejarano⁴

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son en la actualidad herramientas comunes utilizadas tanto en el aspecto personal como en el profesional, con las cuales se realizan innumerables acciones orientadas a la mejora de las personas y de las organizaciones. El mundo de hoy no se puede concebir sin su utilización y gran parte del crecimiento económico de un país, se relaciona de manera directa con su adecuada implementación y aprovechamiento por parte de las organizaciones. Pensando en eso, implementar este producto llevará a la Facultad de Ciencias Administrativas a innovar en este ámbito buscando ofrecer este producto a diferentes instancias tanto nacionales como internacionales.

TIC's, IES, Organismos Acreditadores

Introducción

La calidad educativa es un derecho fundamental de todos y tiene como cualidades esenciales la equidad, la relevancia y la pertinencia; y debe ser eficiente y eficaz para su excelente operación (Santiago, 2007). Una forma de medir la calidad educativa es a través de los organismos acreditadores que evalúan a las Instituciones de Educación Superior de acuerdo a ciertos parámetros de calidad que avalan a dichas instituciones. La función de evaluar está a cargo de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de Educación Superior (CIEES) y en lo referente a la acreditación está regulado por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES); los CIEES a su vez están integrados por nueve cuerpos colegiados. En 2003 se reportaron en el nivel I (programas con un alto grado de desarrollo y consolidación) 2,184 programas. En relación a la acreditación para el 2003 el COPAES contaba con 24 organismos acreditadores y reporta, 637 programas educativos acreditados. Está en proceso de contar con un Sistema Nacional de Evaluación. (Alonzo Rivera, Bolaño Celis, & Gómez Arteaga, 2003).

Actualmente COPAES cuenta con 30 organismos acreditadores y 3785 programas educativos acreditados (COPAES, 2017) y en lo que respecta a los CIEES para 2017 existen 7414 programas evaluados. (CIEES, 2017)

Para la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) es de vital importancia impulsar de manera efectiva procesos que permitan el cumplimiento de las funciones que han sido otorgadas a la universidad. Para ello, es necesario contar con proyectos de visión a corto y mediano plazo con objetivos claramente establecidos y estrategias de cambio basadas en su Plan de Desarrollo Institucional. Uno de estos proyectos es lograr la calidad educativa promoviendo acciones que favorezcan el reconocimiento de la calidad de cada uno de sus programas educativos mediante su acreditación por instancias externas.

En función de lo anterior, diversas administraciones han tomado en cuenta los cambios en los contextos estatal, nacional y mundial, con una visión de compromiso con el desarrollo del país, la solución de la problemática regional y el bienestar de la población, por lo que su interés ha sido formar profesionales de alto nivel, capaces de producir, adecuar y aplicar conocimientos de calidad y pertinencia social. Por consiguiente, a lo largo del tiempo, la UABC ha formulado estrategias para alcanzar la calidad deseada y disminuir de las brechas existentes en sus programas, de acuerdo con el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación.

¹ Dra. Claudia Viviana Álvarez Vega, Profesor Investigador U.A.B.C., miembro del Líder del Cuerpo Académico CA-UABC-239, claudia@uabc.edu.mx

² Dra. Sandra Julieta Saldivar González, Profesor Investigador UABC, Líder del Cuerpo Académico CA-UABC-239, yuly@uabc.edu.mx.

³ Dra. Gloria Muñoz del Real, Profesor Investigador UABC, miembro del Cuerpo Académico CA-UABC-239, gloria.munoz@uabc.edu.mx

⁴ M.A. Jackeline Hernández Bejarano, Profesor Investigador UABC, miembro del Cuerpo Académico CA-UABC-239, jackeline.hernandez@uabc.edu.mx

El Banco Mundial por su parte fomenta el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los países en desarrollo para mejorar el acceso a una conectividad más asequible, incluida la disponibilidad de banda ancha; transformar la prestación de los servicios básicos; impulsar la innovación y el aumento de la productividad, y mejorar la competitividad (Banco Mundial, 2014).

Adicionalmente, los adelantos tecnológicos han permitido a las economías, empresas y países, acotar las distancias a eliminar las barreras o fronteras y a globalizar el conocimiento.

La Facultad de Ciencias Administrativas (FCA), ha sido evaluada por diferentes organismos acreditadores desde el 2002. En el 2015 logra obtener su primera acreditación internacional, siendo con ello la primera facultad de la UABC en lograr tan importante reconocimiento. Cada uno de estos procesos le demandan a la facultad un gran cumulo de evidencias que comprueban el quehacer de la misma, por ello la FCA a través de uno de sus Cuerpos Académicos denominado “Investigación en la Adopción de las TIC’s y la Competitividad de las MiPymes” desarrolló dos aplicaciones tecnológicas para eficientizar estos procesos haciendo más fácil el compartir, distribuir y organizar los documentos probatorios de las diferentes áreas.

Objetivos

El objetivo general de este trabajo es implementar dos aplicaciones tecnológicas que ayuden a eficientizar los procesos de acreditación tanto nacional como internacional en las IES

Pasos para la implementación:

1. Impartición de taller de sensibilización
2. Identificar las áreas estratégicas de apoyo y crear usuarios para cada una
3. Definir niveles de seguridad para cada uno de los usuarios
4. Planear y diseñar casos de pruebas
5. Ejecutar pruebas de arranque
6. Capacitación a usuarios

Necesidad de las certificaciones de las IES

La calidad es un término ampliamente desarrollado en las últimas décadas, la calidad en las organizaciones se puede dividir en calidad de producción, procesos, o bien de servicios, entre otros, es decir, el término de calidad se ha integrado al buen funcionamiento de las organizaciones como en el beneficio que éstas prestan a la sociedad. La calidad educativa no es un concepto poco conocido y mucho menos poco evaluado, desde las décadas de los 50’s y 60’s la educación manifestó grandes esfuerzos por aumentar la matrícula y ofrecer con ello una posibilidad de educación con calidad a las comunidades a las que se ofertaba. (Risopatrón, 2008) manifestó que “El desarrollo industrial requería cada vez más de los “recursos humanos” para sostener el desarrollo económico”, es decir bajo el supuesto de que existe una estrecha relación entre desarrollo económico y nivel educacional, de tal forma que aumentar la oferta educativa conlleva a aumentar la calidad educativa.

(Murillo & Román, 2008) establece que la discusión de la importancia –o no– de evaluar los sistemas educativos promueve el desarrollo de sistemas nacionales de evaluación que garanticen la educación de calidad, detrás de la heterogeneidad de experiencias y enfoques existentes, los esfuerzo de reflexión y construcción de un modelo a nivel nacional consolida a largo plazo una evaluación efectiva para el mejoramiento de la educación, de igual manera el aumento progresivo en la participación de los países que evalúan de forma regional e internacional fortalecen el conocimiento académico de los actores principales de la educación en México.

Es por ello que las evaluaciones deberán ser coordinadas y realizadas por organismos reconocidos a nivel nacional o internacional siendo en México a principio de los años noventa cuando se institucionalizaron mecanismos de regulación en la educación superior, al plantearse una nueva estrategia de intervención gubernamental para la conducción de las universidades instituyendo los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación

Superior (CIEES) organismo que tiene como función principal la evaluación diagnóstica de programas educativos a nivel licenciatura.

En el orden de la regulación para la evaluación de las instituciones de estudios superiores es el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C (COPAES) quien acredita a asociaciones civiles para facultarlas en su evaluación a programas educativos a nivel licenciatura, por otra parte es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) quien evalúa el posgrado con fines de integración de un padrón nacional de posgrado, el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CENEVAL, 2001) es quien diseña y aplica exámenes de ingreso y egreso de las instituciones de educación superior y la FIMPES (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C.) es quien acredita a instituciones para sus actividades como evaluador de programas educativos a nivel licenciatura. (Mendoza, 2003)

Mendoza. J, (2003) refiere que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) establece que estas tareas de evaluación recaen en organismos independientes e intermedios entre las instituciones de educación superior y los poderes públicos, y no directamente en el Estado, lo que sin duda promueve una mayor amplitud y visión parcial de lo que la educación debe ofrecer a la sociedad. Por otra parte, la política del gobierno federal establece en el Programa Nacional de Educación 2001– 2006 (PRONAE) una política de desarrollo para la educación superior con tres objetivos estratégicos: ampliación de la cobertura con equidad; educación superior de buena calidad e integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior, esto deja de manifiesto que el gobierno también apuesta a una educación de calidad y es por ello que promueve y apoya ampliamente la aplicación de este tipo de procesos.

Al hablar de la evaluación de programas educativos a nivel nacional y de licenciatura en las escuelas de negocios, es indispensable referirnos al Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) quien nace bajo la tutela de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) en 1996. A partir del 2002 se consolida como asociación civil y en 2003 es reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) como el único organismo acreditador para los programas de contaduría, administración y afines en el país, evaluando con estándares e índices que engloban tres aspectos: alumnado, docencia y administración.

CACECA recibió en el 2014 la renovación de su Certificado como Agencia Acreditadora, facultándolo así para continuar con sus trabajos durante cinco años más, al mismo tiempo el concejo ha emprendido un proceso de transformación para mejorar su imagen, actualizar a su personal, revisar sus procesos y mejorar su gestión interna, tanto desde la perspectiva académica como administrativa, al 2016 CACECA ha acreditado cerca de 800 programas académicos de nivel superior –de los cuales 414 cuentan ya con reacreditación. (CACECA, 2016).

La UNESCO ha defendido que la calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que comprende las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, incluyendo la administración, el financiamiento y la infraestructura, es por ello que emite recomendaciones para la evaluación de los programas de licenciatura donde establece que se deben impulsar y establecer normas de calidad comparables con las de reconocimiento a nivel internacional, tales como la transparencia, la rendición de cuentas y la sustentabilidad. Bajo esta perspectiva se plantea el rumbo claro para las IES que deseen fortalecer sus programas educativos, los cuales son invitados a realizar acciones de internacionalización y considerar a corto plazo la aplicación de estándares de calidad mundial (Villarral Ramos, 2014).

En relación a lo anterior, la Universidad Autónoma de Baja California ha llevado a cabo diversas acciones que han contribuido a elevar la calidad educativa, tales como, la evaluación de la totalidad de sus programas educativos por parte de los CIEES; y al interior de la Institución se diseñó y puso en operación en el año 2000 una aplicación tecnológica para evaluar al académico por opinión del estudiante; para la gestión rectoral 2002-2006, la política de calidad educativa impulsó la acreditación de los programas de licenciatura y posgrado por organismos reconocidos ante el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y el Conacyt.

En 2004 se logró la acreditación de 30 programas de licenciatura y uno de técnico que, sumados a los 15 que se encontraban en proceso, permitió que del 77% del total de la matrícula se atendiera en programas educativos acreditados. En ese mismo año, los programas para los que aún no existía organismo acreditador buscaron su reconocimiento de calidad por la vía de los CIEES, por lo que solicitaron su evaluación ante estos comités (UABC,

2004). En 2006, la UABC fue distinguida como la primera universidad pública del país en izar la bandera blanca, emblema de la calidad académica reconocida, ya que 98.33% de sus programas educativos de licenciatura evaluables fueron reconocidos por su buena calidad (UABC, 2006a).

Adicional a esto, en la gestión rectoral 2011-2015, la UABC recibió, por séptima y octava ocasión consecutivas, el reconocimiento que la Secretaría de Educación Pública (SEP) otorga a las instituciones de educación superior que cuentan con 75% o más de su matrícula de licenciatura de buena calidad. Con ello, la Universidad refrendó la vigencia de su política de buena calidad que le ha permitido mantener sus programas educativos en un proceso de mejora continua atendiendo las observaciones y recomendaciones de los organismos acreditadores y los CIEES. Como resultado de este esfuerzo, en 2015 la UABC cuenta con 86 programas educativos reconocidos por su buena calidad de un total de 116 programas evaluables (véase figura 1). (UABC, 2015)

Figura 1. Situación de la evaluación y acreditación de los programas educativos de licenciatura de la UABC, 2015

Programas educativos					
	Total	CIEES Evaluación externa de comités de pares académicos	Copaes Evaluación externa de organismos con fines de acreditación	Evaluables, no evaluados	Evaluables, no reconocidos de buena calidad
Evaluables	116 100.00%	15 12.93%	71 61.21%	26 22.41%	4 3.45%
No evaluables	21				
TOTAL	137				

Fuente: Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional, UABC 2015.

Durante la gestión rectoral 2011-2015 se avanzó en materia de acreditación internacional en las licenciaturas en administración de empresas, contaduría, informática, mercadotecnia y negocios internacionales, que ofrecen las facultades de Ciencias Administrativas (Campus Mexicali) y de Contaduría y Administración (Campus Tijuana). Este reconocimiento fue otorgado por el Consejo de Acreditación en Ciencias Sociales, Contables y Administrativas en la Educación Superior de Latinoamérica, A.C. (CACSLA). (UABC, 2015)

Mejoramiento de los procesos a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's)

Las Tecnologías de la Información y comunicación son todas aquellas herramientas que permiten almacenar, organizar, compartir y distribuir información. “Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC’S) es un término que contempla toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas, incluyendo aquellas aún no concebidas. En particular, las TIC están íntimamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones. Su objetivo principal es la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información”. (Tello, 2008)

De acuerdo con Ramón Costa, profesor de EADA las TIC’S se han convertido en herramientas imprescindibles para las organizaciones por muchas razones. Estas tecnologías permiten mejorar y optimizar los procesos, para agilizar operaciones y las actividades, ya sea para poder capturar los datos de una manera rápida y segura (aplicación operativa) o para poder procesar estos datos, y convertirlos en información de análisis (aplicación táctica) y por tanto, ayudar a la toma de decisiones (aplicación estratégica) (Eada, 2012).

Los sistemas de información son ya parte esencial en las organizaciones entre las muchas ventajas se puede mencionar, el rápido acceso a la información, mayor motivación en los mandos medios para anticipar los requerimientos de las directivas, generación de informes e indicadores, que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual, posibilidad de planear y generar proyectos institucionales soportados en sistemas de información que presentan elementos claros y sustentados, evitar pérdida de tiempo recopilando información que ya está almacenada en bases de datos que se pueden compartir, impulso a la creación de grupos de trabajo e investigación debido a la facilidad para encontrar y manipular la información, mejor comunicación entre el personal, clientes y proveedores al utilizar los medios informáticos como el correo electrónico, multimedia, tele

conferencia, acceso directo a bases de datos y redes nacionales e internacionales. (Correa, Saavedra, & Aévelo, 2009).

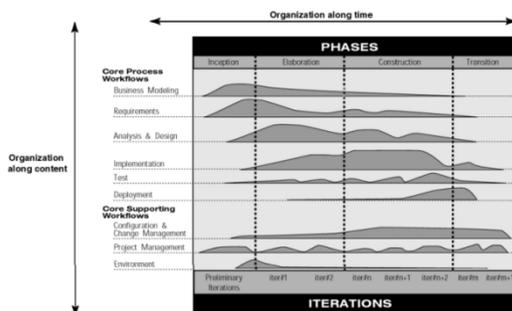
Según Ca' Zorzi, (2011) son dos formas en que las nuevas tecnologías son usadas por las empresas, de forma genérica y de forma especializada. En el primer caso la tecnología soporta funciones como la comunicación audio-visual (telefonía fija, móvil o VOIP), la comunicación escrita (e-mail, SMS, chat), el acceso a datos gracias a la digitalización, almacenamiento y distribución de documentos de la empresa y la búsqueda de información en Internet.

En segunda instancia el uso especializado de las nuevas tecnologías en las empresas les permite beneficiarse a través de soluciones que apoyan los diferentes procesos internos de su negocio y aquellos externos que lo relacionan con su cadena de valor, como pueden ser: la gestión estratégica donde los directivos o dueños de las empresas pueden disponer de instrumentos que les permitan aplicar e implementar conceptos de programación, monitoreo, captura de datos, herramientas para el mejor grado de cumplimiento de sus objetivos establecidos.

Por lo tanto, el papel de las nuevas tecnologías en las empresas va más allá de mejorar los procesos, debido a que ofrece soluciones integrales, es decir la infraestructura tecnológica de las empresas se torna en un elemento esencial en su estrategia que abarca tanto la creación de redes internas (por cable o inalámbricas), el uso de sistemas móviles para comunicación de voz y datos, el almacenamiento de datos, la seguridad y el acceso a internet en todas las áreas de las empresas (Zorzi, 2011). Es por que las IES deberán adoptar estrategias tecnológicas que les permita estandarizar los procesos de acreditación para que con ello se logre la calidad educativa que demanda la sociedad.

Resultados

De acuerdo a la complejidad y al alcance que estas aplicaciones pueden adquirir a lo largo del proceso de desarrollo se decidió utilizar el modelo RUP (Rational Unified Process), el cual es un modelo iterativo e incremental que puede adaptarse fácilmente a las necesidades de la organización.



Gráfica de modelo iterativo de RUP (Rational Software, 1998).

La tabla anterior muestra el flujo de trabajo primario (Core Process Workflow) del proceso: modelado de negocio, análisis de requerimientos, análisis y diseño, implementación, pruebas y entrega. Asimismo, se generó la documentación requerida por RUP con la finalidad de que estas aplicaciones puedan ser retomadas para su mantenimiento.

Entre estos documentos se encuentra: documento de visión, documentos de requerimientos funcionales, documento de requerimientos no funcionales, diagrama de casos de uso, diagrama de clases, diagrama de componentes.

Esta desarrollado bajo la herramienta Visual Studio Community 2015, utilizando como lenguaje de construcción C# bajo el .net framework 4.5 y como patrón de arquitectura de la aplicación MVC 5 bajo ASP.NET. La base de datos fue desarrollada bajo el administrador MS SQL SERVER 2014

El software actualmente está alojado en un host externo que facilita su mantenimiento y uso.

Para hacer uso de las aplicaciones solo es necesario contar con servicio de internet y autorización (usuario y contraseña) para ingresar.

Conclusiones

La Facultad de Ciencias Administrativas se ha caracterizado por aprovechar todo lo que las tecnologías pueden ofrecer, como minimizar tiempos de respuesta en los procesos, actualizar la información en tiempo real.

En la actualidad ha logrado incorporar dentro de su proceso administrativo diversas aplicaciones en función de mejorar la atención de los estudiantes y de su personal; igualmente vio como oportunidad reducir tiempo y esfuerzo de los docentes al trabajar un proceso de reacreditación nacional e internacional.

De acuerdo a lo anterior y como parte de la planeación estratégica de la Facultad se dio inicio al diseño y desarrollo de una aplicación orientada a resolver la problemática de dar seguimiento a una acreditación internacional (CACSLA). Esto en función de reducir tiempo de trabajo de cada coordinador de carrera, de cada una de las áreas estratégicas al compartir información entre ellas, en reducción gastos de administración al minimizar la impresión de hojas y uso de tinta haciendo a nuestra Facultad socialmente responsable.

Es importante mencionar, que en noviembre de 2015 esta plataforma fue implementada dentro de la Facultad; y en marzo de 2016 fue el medio por el cual se hizo la revisión de evidencias por parte de los acreditadores internacionales teniendo excelentes resultados y comentarios sobre la misma.

Al ver las ventajas que trajo a la Facultad el uso de esta herramienta, se propuso a la dirección manejar de la misma forma la acreditación nacional.

Y es así como se inicia un nuevo diseño bajo los lineamientos de CACECA, haciendo la presentación oficial ante los docentes de la Facultad el 2 de Mayo de 2016.

Esta plataforma se probó internamente quedando pendiente su uso externo.

Con esto la Facultad ha logrado posicionarse como una unidad académica modelo dentro de la Institución siendo la primera en acreditarse internacionalmente y la única en hacer uso plataformas tecnológica para llevar estos proceso. Dejando la posibilidad para que otras IES utilicen estas herramientas tecnológicas y lograr con ello la eficientización de los procesos de acreditación y reacreditación de los programas educativos a nivel licenciatura.

Bibliografía

- Alonzo Rivera, D., Bolaño Celis, L. A., & Gómez Arteaga, R. (2003). La evaluación y acreditación en las instituciones de educación superior mexicanas. Panama: VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.
- Banco Mundial. (2014). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Resultados del sector.
- CACECA. (2016). Nuestra Historia. México. Obtenido de <http://www.caceca.org/>
- CIEES. (2017). Obtenido de <http://www.ciees.edu.mx/index.php>
- COPAES. (Junio de 2017). Obtenido de <https://www.copaes.org/index.php>
- Correa, Saavedra, & Aévalo. (2009). Sistemas de Información Gerencial.
- Eada. (5 de Julio de 2012). El uso de las TIC's en las Oanizaciones. Catalunya Empresarial. Obtenido de <http://blogs.eada.edu/2012/07/05/tecnologias-informacion-en-empresa/>
- Mendoza, J. (2003). La evaluación y acreditación de la educación superior mexicana: las experiencias de una década. Panamá: VIII Congreso Internacional CLAD sobre Reforma del Estado y la Administración Pública.
- Murillo, F., & Román, M. (2008). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad. Santiago de Chile: UNESCO.
- Risopatrón, V. (2008). El concepto de la calidad de educación. Santiago de Chile: UNESCO.

- Santiago, O. (2007). EL DERECHO A UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA TODOS EN. España: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.
- Tello, E. L. (2008). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 3.
- UABC. (2004). Informe de Rectoría 2004. Mexicali.
- UABC. (2006). Informe de Rectoría 2006. Mexicali.
- UABC. (2006a). Informe de Rectoría. Mexicali.
- UABC. (2015). Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019. Mexicali.
- Villarral Ramos, E. (2014). Reto de la Calidad Educativa en Latinoamérica. México: Consejo de Acreditación de Ciencias Sociales, Contables y Administrativas en la educación superior de Latino America.
- Zorzi, A. C. (2011). Las TIC en el desarrollo de la Pyme. Centro Internacional de Investigaciones para El Desarrollo en Colaboración con El Fondo Multilateral de Inversiones/Banco Interamericano de Desarrollo .

MOTIVACIÓN LABORAL

Laura Amaro Vasquez, José Luis Barrera Rojas,
Susana Espíndola Moreno, Julissa López Cruz, Esteban Monroy Hernández
Y Adela Trejo Hernández.

Resumen— La falta de motivación en las organizaciones afecta en la productividad de estas, y este es un gran problema. Lo que consideran los jefes de las organizaciones es que la motivación debe ser por parte del área de Recursos Humanos y pueden culparlos por los problemas que se van creando dentro de la empresa, ya que ellos son los responsables de contratar al personal idóneo para un puesto y para que el empleado este satisfecho con su puesto tiene que haber motivación, la cual puede llevarse a cabo a través de incentivos, esto va mejorar la relación entre el empleado y la organización, así mismo se va mejorar la productividad de dicha empresa. La motivación es fundamental en todas las organizaciones, es una manera de que sus empleados laboren mejor.

Palabras clave—motivación, empleados, recursos humanos, organización.

Introducción

La presente temática tiene mucha relevancia porque los gerentes o representantes de las organizaciones muchas veces no saben porque los empleados duran muy poco en sus empleos o existe tanta rotación de personal. Y por esto mismo, se ve reflejado con la baja productividad de la empresa de aquí que la falta de motivación laboral sea un gran problema.

Por lo que en muchas de las ocasiones se empieza a culpar al personal de Recursos Humanos porque ellos son los responsables de contratar a la persona idónea para el puesto, pero este no es uno de los factores principales, aunque existen demasiados, al contrario es la falta de motivación dentro de las empresas a su personal. Es un problema que se encuentra en todas las organizaciones.

La estrategia investigativa que se aplica en este trabajo fue la revisión de diversas bases de datos tales como: EBSCO, Dialnet, INNOVAR, Redalyc entre otros que cuentan con DOI o ISBN-ISSN para mayor confiabilidad de nuestra información.

En este mismo orden de ideas, la relevancia es de suma importancia porque como tal no se tienen los conocimientos previos para que se identifique las causas de esta problemática existen muchos factores que causan un mal clima laboral entre uno de los principales encontramos a el tema principal del que hablaremos profundamente en las siguientes páginas.

La estructura del presente trabajo quedo de la siguiente manera, primeramente, se abarca la perspectiva teórica en la cual se habla de la motivación laboral en las empresas u organizaciones y el problema que trae consigo si no se pone en práctica esta estrategia para mayor productividad.

Posteriormente se presentan una evolución de la investigación sobre este tema el cual se presenta mediante gráficas para un mejor análisis, por último, se presentan las conclusiones.

Perspectiva Teórica

La Motivación

Recursos humanos es una de las áreas principales dentro de una organización porque sin ella la empresa no sería productiva. En efecto Chaparro (2006) señala que Recursos Humanos: “Es el conjunto de trabajadores o empleados que forman parte de una empresa o institución y se caracteriza por desempeñar una variada lista de tareas para cada sector”.

Así pues, es evidente que cuando la empresa es productiva se dice que el personal se siente cómodo en su empleo, en pocas palabras motivado. La motivación según Arrieta, et al, (2005) señala que es “un estado emocional que se genera en una persona como consecuencia de la influencia que ejerce determinados motivos en su comportamiento”

Según la información arrojada Velasco (2006) señala que la motivación surgió en el año de 1700 en el Continente Europeo, cuando los talleres de artesanos tradicionales se transformaron en fábricas con maquinaria operada por cientos de personas, había que coordinar innumerables tareas ejecutadas por un gran número de personas y cada una de ellas pensaba de manera distinta.

Por lo cual, señala Arrieta (2005): “La motivación surge como una alternativa ante conflictos como: La falta de entendimiento entre las personas, la baja productividad y el desinterés para el trabajo”. Por lo tanto, fue una alternativa que logro la mediación entre los intereses patronales y las necesidades o expectativas de los trabajadores. De ahí los encargados de las diferentes áreas empezaron a crear actividades de incentivación como bonos extras entre otros, logrando un entorno laboral pacífico.

De la misma manera esta estrategia empresarial se lleva a cabo actualmente en la mayoría de las organizaciones con la finalidad de lograr los objetivos, para ellos se evalúa el grado de disposición y cooperación del equipo humano y así mismo tomar en cuenta sus opiniones guiadas con los valores y compromisos de la empresa.

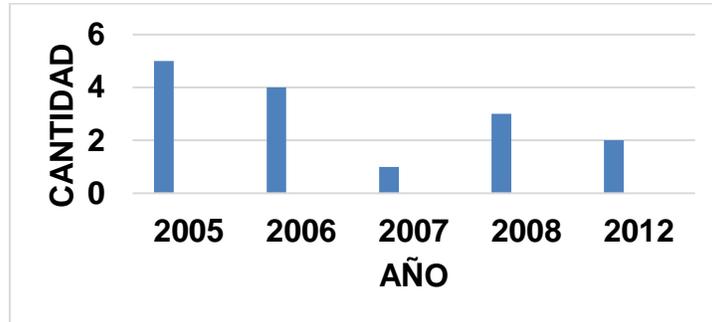
Por lo tanto, en el área de recursos humanos existe una persona encargada de esto quien reconoce los logros y los motiva a seguir desarrollándose profesional y personalmente.

Así mismo se elaboró una breve búsqueda bibliográfica sobre el tema de interés. Esto en las principales bases de datos que fueron REDALYC, DIALNET, EBSCO, EMERAL, INNOVAR.

Encontrando lo que se muestra en las siguientes gráficas:

Evolución De La Investigación

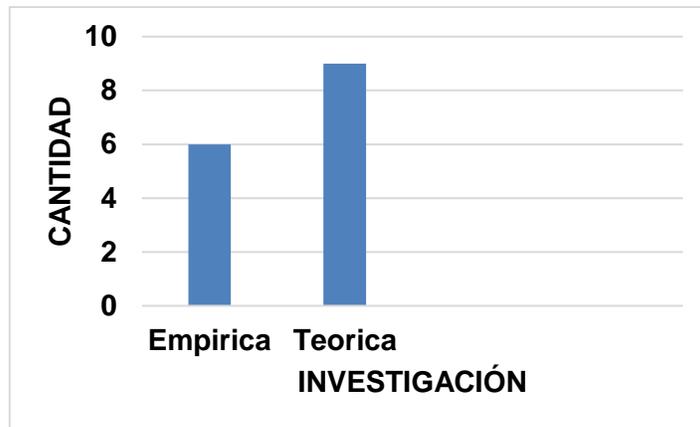
Gráfica 1. Año De Publicación



FUENTE: Elaboración propia

Una vez analizados los artículos relacionados a la motivación, los estudios muestran que en años menos actuales se tiene más información de motivación.

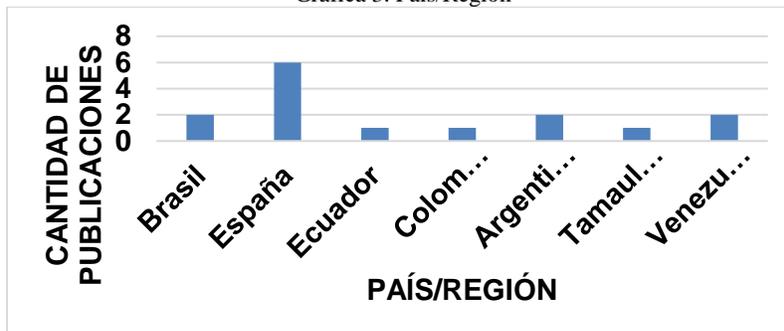
Gráfica 2. Tipo De Investigación



FUENTE: Elaboración propia

Cabe mencionar que la información recopilada de los artículos, tienden a inclinarse más al tipo de indagación teórica, ya que contamos con más información teórica que con la empírica (trabajo de campo).

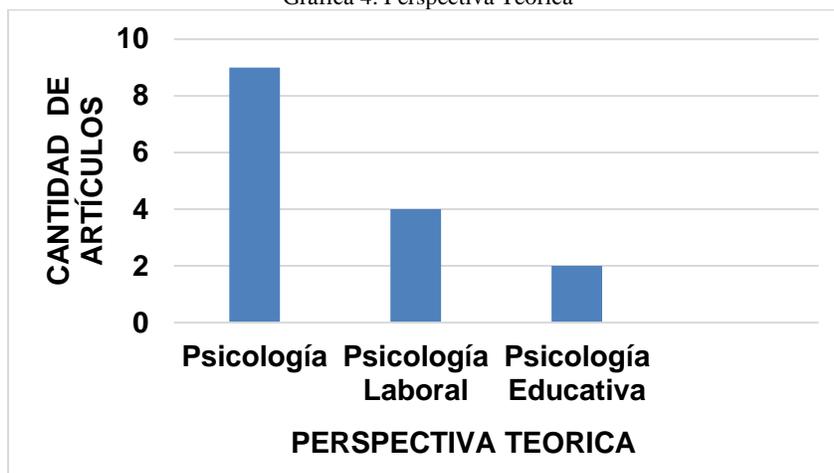
Gráfica 3. País/Region



FUENTE: Elaboración propia

Por lo tanto los países con más artículos enfocados a la motivación destacan España por ser un país Europeo con interés a la motivación de su sociedad empresarial, por otro lado países de Latinoamérica también tienden a inclinarse a este tipo de temas, debido a que su nación está en vías de desarrollo.

Gráfica 4. Perspectiva Teórica



FUENTE: Elaboración propia

Lo encontrado en los artículos nos arroja que la motivación es basada en la psicología general después de esta en la laboral, aquí es en donde encontramos que a los empleados los motivan mediante bonos extras, entre otros aspectos.

Conclusiones

A continuación, se muestran las conclusiones que son extraídas a partir del objetivo general, planteado en esta investigación el cual es: conocer la motivación dentro de las organizaciones mediante una breve revisión de la literatura.

La motivación dentro las organizaciones es un factor sumamente relevante para el cumplimiento de los objetivos. Un trabajador motivado es un trabajador que cumplirá con las responsabilidades, políticas y metas en tiempo y forma de su organización.

Es necesario recalcar que la temática está orientada a que el trabajador se sienta motivado dentro de sus actividades o tareas específicas. Ya que actualmente se pasan la mayor parte del tiempo en un lugar de trabajo y las actividades comienzan con la monotonía y hasta pueden volverse tediosas y por lo tanto esto se ve reflejado en la insatisfacción, y baja productividad como consecuencias

Se encontró que no hay mucha investigación acerca de algunas estrategias para la motivación Fisher (2005)

Referencias

- Arrieta, et al, (2005) Motivación en el trabajo: viejas teorías, nuevos horizontes. "Tesis publicada" escuela de psicología universidad de costa rica, 67-89,(ISSN:0258-6444)
- Bedado, V. et al. (2006) Motivación laboral y compensaciones: una investigación de orientación teórica. "Tesis publicada" universidad de Chile, 1-87,(ISSN: 0134-8209)
- Chaparro, L. (2006) Motivación Laboral y clima organizacional en empresas de telecomunicaciones revista INNOVAR JOURNAL, Vol. 16, 7-32, (ISSN: 0121-5051)
- Fisher, J. (2005) Como incentivar a los empleados. HOW TO RUN SUCCESSFUL INCENTIVE SCHEMES, 1-234, (ISBN: 0749443960)

LA INFLUENCIA DE LA SOCIALIZACION EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA

Mtra. Delia del Carmen Amézquita Barrientos¹ y Mtra. Mónica Miranda Megchún²

RESUMEN – En este artículo se presentan los resultados de la investigación sobre el factor *socialización* como herramienta para que los estudiantes logren el proceso de aprendizaje del inglés. La *socialización* consiste en un “proceso de influjo entre una persona y sus semejantes, un proceso que resulta de aceptar las pautas de comportamiento social y de adaptarse a ellas” (Herrera, A. En Miranda, 2008). Como Herrera afirma, es un proceso en el cual el individuo debe adaptarse a su *grupo social* y con ello lograr relaciones interpersonales grupales y en el caso del aprendizaje en el ámbito educativo compartir experiencias e interés comunes tales como estudiar y concluir con sus estudios exitosamente.

Palabras claves: Socialización, aprendizaje significativo, experiencias de aprendizaje, estilos de aprendizaje, motivación.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje del inglés como lengua extranjera en el salón de clases también requiere de un ambiente óptimo para su realización, ya que para ciertos estudiantes el aprendizaje del inglés es un proceso complejo de asimilación; este, por ende, se complica cuando se lleva a cabo en un ambiente tenso, donde el individuo no se identifica con la idea de aprender un nuevo idioma el cual le parece una tarea difícil. Aunado a esto, el problema de relaciones interpersonales o de socialización en el individuo. Es igualmente importante conocer como la socialización influye en el aprendizaje del individuo, ya que, en el proceso de aprendizaje, está presente. Esta situación de relación entre la socialización del individuo con determinado grupo y el proceso de aprendizaje, reside en conocer que a pesar de saber que el aprendizaje es un proceso personal también lo es por medio de la interacción con otros y, por consiguiente, cómo este proceso de socialización y la motivación son factores que influye en los grupos de cuarto semestre grupo A y B, de la Preparatoria Juan Sabines Gutiérrez en el aprendizaje significativo del inglés como lengua extranjera.

MARCO TEÓRICO

Las experiencias de los estudiantes reflejan el papel que juegan las diferencias individuales de quienes participan en el proceso enseñanza-aprendizaje. Las diferencias, pueden reflejarse en los motivos o razones que llevan a los alumnos para estudiar una lengua. Harmer (1998) expresa que puede haber diversos motivos los cuales se clasifican en dos categorías: motivación intrínseca y motivación extrínseca. La motivación es un factor primordial para que se lleve a cabo el aprendizaje. La motivación se refiere a las razones que subyacen en el comportamiento de un individuo por hacer o no hacer un acto. (Guay et al., 2010 p. 712). De la misma manera, Gledler, Broussard and Garrison (2004) consideran que la motivación es un atributo que mueve al individuo a realizar o no una acción (p.106). la motivación intrínseca nace de la voluntad del individuo por interés personal. Como Deci et al. (1999) señala que por una satisfacción inherente a lo que se debe hacer. (p. 658). Al contrastar la motivación extrínseca con la intrínseca podemos entender por qué en un aula observamos a estudiantes quienes su necesidad de aprender una lengua es de manera obligatoria. Principalmente, los alumnos quienes tienen que acreditar inglés manifiestan actitudes de no disfrutar lo que aprenden Deci et al. (1999). El individuo decide inscribirse a una clase de lenguas no por voluntad o satisfacción propia, hay factores que inciden en hacer algo que posiblemente la persona no quiera.

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación es cuantitativo como cualitativo, dado que es un estudio delimitado y concreto; así como, interpretativo. De acuerdo con Stake (2005: 46) “las personas perciben las cosas de forma diferente, debido no sólo a

¹ Mtra. Delia del Carmen Amézquita Barrientos. Coordinadora del Centro de Auto acceso de la Facultad de Lenguas Campus Tuxtla de la Universidad Autónoma de Chiapas. Delian52@hotmail.com

² Dra. Mónica Miranda Megchún. Directora de la Facultad de Lenguas Campus Tuxtla de la Universidad Autónoma de Chiapas. monceseli@hotmail.com

sencillez de sus observaciones, sino a que la experiencia determina en parte los significados. La recolección de datos se llevó a cabo en dos etapas.

Los instrumentos para la recolección de información fueron: formato de observación de clase estructurado, cuestionario de orden cerrado con opciones múltiples, cuestionario con preguntas tanto abiertas como cerradas y cuestionario para docentes.

Los grupos muestra fueron 4° A y 4° B, los cuales están conformados de la siguiente manera:

4° A		4° B	
No. H	No. M	No. H	No. M
20	25	17	26
Total: 45 alumnos		Total: 43 alumnos	

Los alumnos de estos grupos (A y B), oscilan entre los 16 y 17 años de edad. Son jóvenes que han convivido la etapa escolar de educación media superior por aproximadamente año y medio. Estos alumnos de acuerdo a Erikson (en Herrera), se encuentran en la quinta etapa de su desarrollo psicosocial, en la cual el adolescente busca forjar su identidad como persona.

El motivo por el cual se eligieron dos grupos para esta investigación fue, principalmente la percepción de ambos en el periodo del servicio social en la preparatoria. La percepción fue que uno de estos grupos presentaba problemas para socializar con compañeros del mismo salón. Lo cual fue el motivo para realizar este estudio comparativo, para identificar si realmente existía tal fenómeno; lo cual impedía en su momento un mejor aprendizaje significativo del inglés.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se presenta un resumen acerca de los resultados obtenido en este trabajo. Alcanzado por consiguiente la reflexión final para constatar si las hipótesis planteadas al principio de la investigación fueron cumplidas.

Se considera importante mencionar que el inglés forma parte del plan de estudio en la preparatoria. Los grupos tienen dinámicas diferentes, en uno (4oA) existe el consenso; mientras que en el 4° B este principio es ignorado; los alumnos prefieren trabajar individualmente a formar equipos. En general, trabajar en equipo es complejo.

Así, a través del cuestionario, se logra constatar los aspectos que coadyuvan o impiden el proceso de socialización como son: la disponibilidad de cooperación y ayuda en los trabajos de equipo; o bien la antipatía de ciertos integrantes del grupo, lo cual afecta la atmosfera de éste.

El cuestionario a la maestra implica hay cierta preferencia por quienes trabajan en equipo y crean una mejor relación en el grupo; no obstante, la falta de integración en un grupo desemboca en una competencia por obtener la calificación perfecta bimestralmente.

El cuestionario aplicado a docentes de otras asignaturas, se descartó la subjetividad que se pudo haber apreciado en las observaciones de clase y comentarios de la titular de la materia de inglés. Por lo tanto, se comprobó que la socialización influye en el desempeño del maestro. Pues el grupo que demostró buena integración, se obtuvieron mejores resultados.

CONCLUSION

Con base a lo anterior esta es una de las explicaciones y justificaciones del porque de la actitud de estos estudiantes que experimentan tipos de situaciones como lo son problemas familiares comunes en la etapa que viven. De esta manera, si los estudiantes tienen dificultades en el hogar, es entendible la actitud de apatía por relacionarse con otras personas, ya que lo usual es que el alumno decida apartarse del grupo y evadir otras situaciones incómodas.

Asimismo, como podemos recordar el objetivo general de la investigación era analizar la importancia del proceso de socialización en el proceso del aprendizaje del inglés. Es de gran relevancia comentar que el proceso de socialización incluye la posibilidad de que el individuo socialice o bien experimente inadaptación al medio y genere la exclusión del mismo. Además, después de haber realizado un estudio comparativo en primera hipótesis de la investigación se puede afirmar en esta investigación, la socialización en el aula es de vital importancia para crear una buena atmósfera en el aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, esta investigación se puede apreciar como el proceso de socialización que influye considerablemente en el buen desarrollo de las actividades de grupo. No obstante, este es un tema que pocas personas tienen presente en su quehacer docente. A menudo nos limitamos al contacto con los alumnos como el profesor encargado de la asignatura, y debemos de estar conscientes que nuestro papel no se limita a ello; un maestro debe relacionarse con sus alumnos, por supuesto no a tal grado a ser considerado amigo amigo; ya que los alumnos tienen sus amigos completamente establecidos. Lo que si nos compete es, como maestros ser: guía, mediador, controlador, consejero, entre otros.

BIBLIOGRAFIA

- Herrera, A. En: Miranda (2008). *El proceso de socialización como problema específico de aprendizaje*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Harmer, J. (2001). *The Practice of English Language Teaching*. England: Longman.
- Guay, F., Chanal, J., Ratelle, C. F., Marsh, H. W., Larose, S., & Boivin, M. (2010) *Intrinsic, Identified, and Controlled types of motivation for school subjects in young elementary school children*. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 711-735
- Broussard, S. C., & Garrison, M. E. B. (2004) *The relationship between classroom motivation and academic achievement in elementary school-aged children*. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 33 (2), 106 – 120
- Cirigliano G., Villaverde, A (1997) *Dinamica de grupos y Educacion*. Buenos Aires: Editorial Luman-HVManitas.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Perú: McGrawHill.

¿CUÁLES SON LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE CONTABILIDAD Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN QUE DEBE TENER UN EGRESADO DE CONTADOR PÚBLICO, PARA INCORPORARSE DE MANERA EFICIENTE EN EL CAMPO LABORAL DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO?

Anaya Marino Karen Rut¹ Domínguez Gómez Cecilia Alejandra² Diego fajardo Jhomara Mariely³ Ponce Muñoz
María del rosario⁴ Salgado Castrejón Judith⁵

Resumen

Este tema lo seleccionamos el equipo de estudiantes del séptimo semestre de la carrera de Contador Público y nuestras perspectivas nos hacen voltear a los escenarios que se nos presentaran en un futuro laboral. Partiendo de que la realidad está en movimiento, por lo que no es lo mismo el escenario que tenía un egresado de Contador Público de años anteriores, cuando la contabilidad se realizaba de forma manual, posteriormente se usaban las computadoras con hojas de cálculo, y ahora existen sistemas contables y páginas del SAT, IMSS, INFONAVIT, donde se informa y/o se realizan declaraciones, entre otras especificaciones, esto nos permite identificar áreas de oportunidad para capacitarnos de forma eficiente, para fortalecer nuestra preparación e incursionar en el campo laboral, que darán seguridad a la mayoría de los estudiantes. Posiblemente este tema sea útil para los diseñadores de los nuevos programas educativos de este nivel.

ABSTRAC

This topic was selected by the team of students of the seventh semester of the career of Public Accountant and our perspectives make us turn to the scenarios that will appear in a future work. Starting from the fact that reality is in motion, so it is not the same scenario that had a graduate of Public Accountant from previous years, when accounting was done manually, later computers with spreadsheets were used, and now there are accounting systems and pages of the SAT, IMSS, INFONAVIT, where information and / or statements are made, among other specifications, this allows us to identify areas of opportunity to train efficiently, to strengthen our preparation and enter the labor field, that will give security to the majority of students. Possibly this topic is useful for the designers of the new educational programs of this level.

Introducción

La contabilidad es fundamental en el desarrollo de una organización, sin embargo, con ello surgen necesidades de mejoramiento para un mejor control de la organización y facilitar la obtención de la información para la toma de

¹ Anaya Marino Karen Rut, estudiante de la materia seminario de contabilidad de la carrera Contador Público en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo.

² Domínguez Gómez Cecilia Alejandra, estudiante de la materia seminario de contabilidad de la carrera Contador Público en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo

³ Diego Fajardo Jhomara Mariely, estudiante de la materia seminario de contabilidad de la carrera Contador Público en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo

⁴ Ponce Muñoz María del Rosario, estudiante de la materia seminario de contabilidad de la carrera Contador Público en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo

⁵ Salgado Castrejón Judith, estudiante de la materia seminario de contabilidad de la carrera Contador Público en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo

decisiones, la tecnología es un factor importantes dentro de la contabilidad, sin embargo está en constante cambio, y es por ello que es necesario estar al día sobre lo que ocurre en el mundo de la contabilidad electrónica.

Actualmente el contador público, se encuentra en una era digitalizada que lo obliga a mantenerse en constante actualización en el manejo de las nuevas tecnologías, ya que si no lo hace se encontraría en una gran desventaja, dado que hay una demanda excesiva, sin dejar de mencionar que se deben cubrir todos los aspectos y tener un perfil adecuado para ejercer la profesión, ser competentes y siempre estar un paso delante de nuestra competencia.

La carrera de contador público es muy importante ya que esta ayuda a los contribuyentes a manejar el pago de sus impuestos, llevar los pagos de nómina entre otras cosas, analizando detalladamente las retículas de algunas escuelas que manejan esta Carrera como la ECA, El instituto tecnológico de Chilpancingo, ULAM, CESGRO, etc. nos hemos dado cuenta que manejan materias importantes tales como derecho tributario, impuestos personas físicas y morales , auditorías fiscales, tales materias son muy importantes para el desarrollo de la carrera, sin embargo se manejan leyes que cambian cada año, por lo cual es necesario implementar materias donde el estudiante pueda estar mejor capacitado al momento de salir de la institución como talleres de investigación donde se puedan manejar y ver a profundidad programas contables que son de gran importancia para el conocimiento del alumno ya que en la actualidad es una necesidad que estemos familiarizados con este tipo de softwares.

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

Reseña de las dificultades de la búsqueda

En el siguiente trabajo de investigación el método que se utilizara es el de campo, ya que mediante este método se pretende generar los resultados necesarios para identificar las debilidades y fortalezas que posee un egresado con el perfil de contador público, así mismo sus expectativas de la carrera

A través de la investigación de campo vamos obtener información de primera fuente, es decir directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección de datos.

Vamos aplicar una encuesta la cual se diseñó con el objetivo de obtener datos importantes que nos serán de gran utilidad para poder desarrollar nuestra investigación.

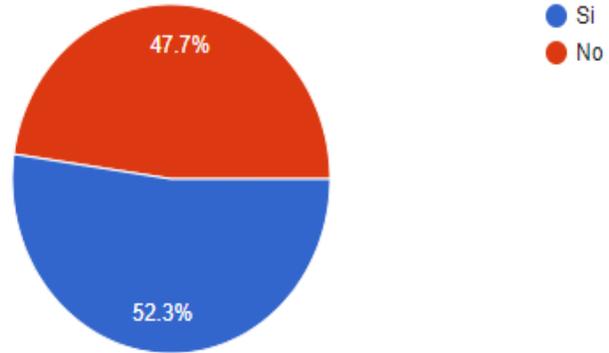
Es una excelente herramienta para comprender el papel que juegan los contadores en el contexto laboral (social), sus conocimientos y experiencias, permite mayor comprensión de las dificultades que han pasado los contadores.

De acuerdo a la investigación planteada es necesario establecer la muestra que se va a encuestar, por lo tanto el Universo en el cual se va a basar nuestra investigación es El Instituto Tecnológico Nacional de México/ campus Chilpancingo, La Población considerada es la carrera de contador público y la muestra es un grupo de alumnos de séptimo semestre.

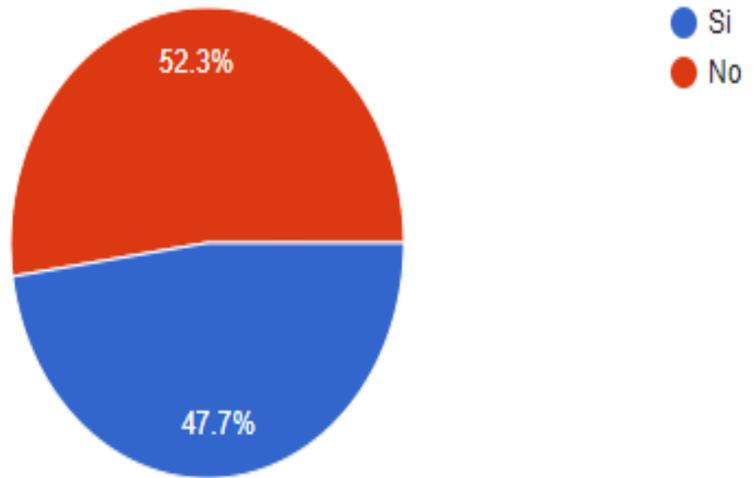
RESULTADOS

La encuesta realizada nos arrojó los siguientes datos;

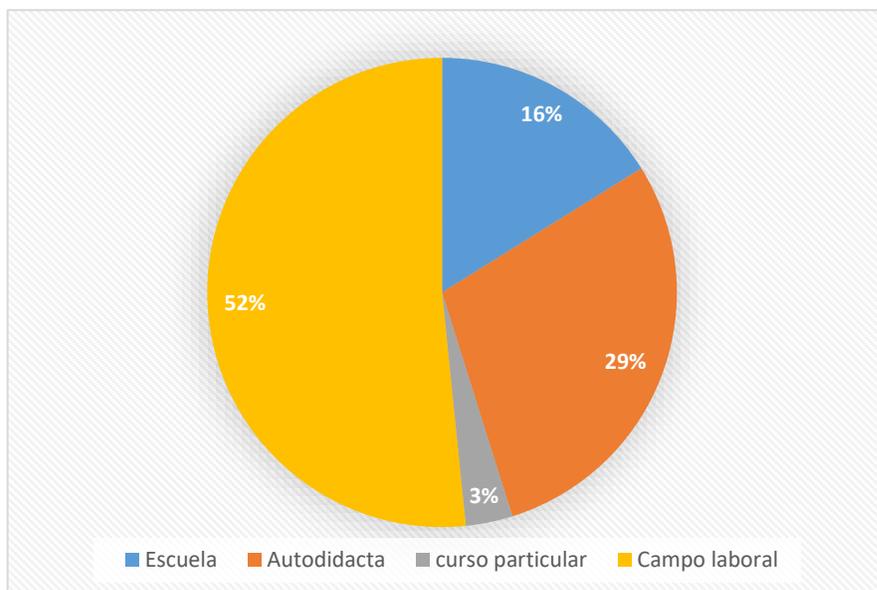
- ❖ El 47 % se encuentra laborando en el ramo de la contabilidad, mientras que el 52% aún no se encuentra dentro del ámbito laboral, sin embargo la mayoría de ellos creen tener el conocimiento suficiente para aplicarlo dentro del ámbito laboral.



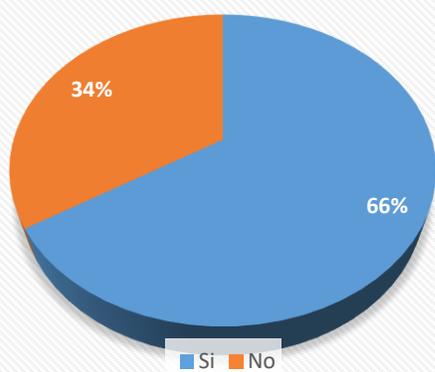
- ❖ El 52.3% de los alumnos encuestados respondieron que saben utilizar los programas contables que existen, ya sea que hayan aprendido en la escuela o en su práctica laboral, mientras que el 47.7 % no sabe utilizar los programas contables para la realización de su trabajo.



- ❖ Solo el 16% de nuestra población aprendió a utilizar el programa en la escuela en la que estudió el otro 52% aprendió en sus áreas laborales o prácticas profesionales, dejando así en claro que la escuela no aporta los conocimientos necesarios en el ámbito tecnológico para los estudiantes de contador público.



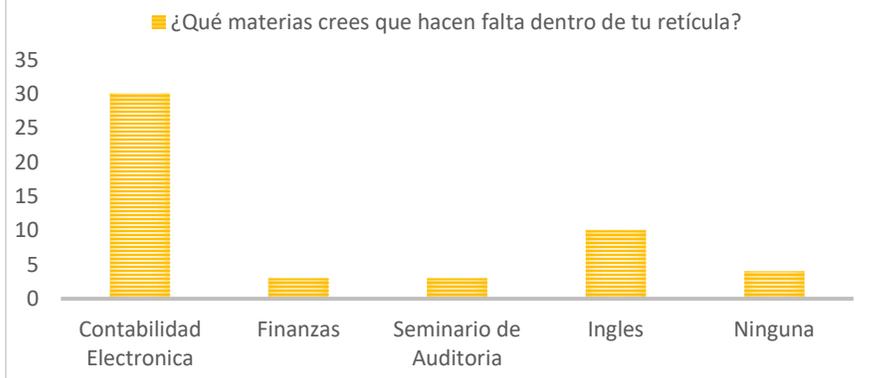
¿La escuela brinda herramientas necesarias para la formación como profesionista?



- ❖ El 66% de los estudiantes afirman donde estudian no les brinda las herramientas necesarias para su formación mientras que el 34% opinan que si se les tan brindando.

De acuerdo a este resultado podemos identificar que existen factores que influyen para que los alumnos no estén adquiriendo las herramientas necesarias para desempeñarse como profesionistas. Uno de ellos es que no se les está enseñando, como es realmente la practica en el ámbito laboral.

¿QUÉ MATERIAS CREES QUE HACEN FALTA DENTRO DE TU RETÍCULA?



❖ Las materias que creen que hacen falta dentro de su retícula son las siguientes:

30 personas de la población encuestada opto por la idea de que se debería integrar en la retícula la materia de **contabilidad electrónica**, ya que se vive en una era digitalizada y el Instituto Tecnológico Nacional de México/Campus Chilpancingo, no cuenta con esta materia, la cual sería de gran ayuda para la formación de los estudiantes.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que los alumnos del Instituto Tecnológico de Chilpancingo del grupo A del Séptimo semestre, un poco más de la mitad el 52.3% sabe utilizar programas contables de una manera eficaz mientras que el 47.7% no sabe cómo utilizar ese programas. Del porcentaje de alumnos que saben utilizar los programas únicamente el 16% aprendió a utilizarlos en la escuela y el 84% lo aprendió en la práctica laboral. Lo que nos quiere decir que en la escuela se da la enseñanza de cómo aplicar los programas contables, ya que los alumnos encuestados determinaron que casi la mitad sin embargo no todos los alumnos desarrollan esta habilidad, sino ya que ven la necesidad de utilizarlo comienzan a mostrar interés por utilizarlo ya se asistiendo a cursos, de manera autónoma o capacitación laboral.

Podríamos decir que los estudiantes de la carrera de contador público en las diferentes universidades necesitan más herramientas para su formación como profesionistas y para el mejoramiento de los mismos ya que no se sientes capacitados en el nivel donde de encuentran estudiando y esto da pie para que ellos opten por nuevas materias donde se implemente la formación de talleres para el manejo de software Contables, ya que esto es fundamental hoy en día para encontrar un buen trabajo cuando egreses de la Institución.

RECOMENDACIONES

Implementar visitas a las diferentes empresas para que el alumno se sienta familiarizado dentro del manejo de las mismas.

Adaptar el horario a las necesidades el alumno para que tenga posibilidad para desempeñarse en el campo laboral contable.

Ofertar talleres de contabilidad electrónica en donde se maneje el uso de software

Promover las competencias

Manejar la retícula escolar actualizada

Evaluar y capacitar a los docentes que imparten las materias dentro de la institución

APENDICE

Fuentes consultadas

Encuesta

- 1.- ¿Te encuentra laborando en el ramo de la contabilidad?
- 2.- Si tu respuesta es sí, ¿Cómo realizan su contabilidad?
- 3.- Si tu respuesta es no, ¿Crees tener el conocimiento suficiente para aplicarlo en el ámbito laboral?
- 4.- ¿Sabes manejar programas contables?
Si tu respuesta es "NO" contesta la pregunta 7
- 5.- si tu respuesta es sí, ¿Qué programas contables sabes manejar?
- 6.- ¿Cómo aprendiste a utilizar los programas contables?
- 7.- Desde tu perspectiva la institución donde estudias te brinda las herramientas necesarias para tu formación como profesionalista?
- 8.- ¿Cuáles crees que son las materias más importantes dentro de tu retícula?
- 9.- ¿Que materias crees que hacen falta dentro de tu retícula?
- 10.- ¿Utilizas tecnologías de información y desarrollas tus actividades en apego a las disposiciones normativas vigentes (NIF)?

Responsabilidades de participantes en aprendizaje a distancia

Mtro. Carlos Angulo Alvarez¹, D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez²,
Mtra. María Teresa Bernal Arciniega³

Resumen— El compromiso y responsabilidad son indispensables para administrar el tiempo dedicado al aprendizaje en línea, y la falta de estos factores ocasiona inseguridad para insertarse en esta modalidad de estudio por estar acostumbrados y “enseñados” desde pequeños a través de la conducción. El objetivo de este trabajo es mostrar que el desarrollo de estrategias puede contribuir en poder insertar el estudio a distancia con resultados altamente satisfactorios, pues hasta el momento, atendiendo el problema derivado de la responsabilidad y el compromiso por cada una de las partes, se han desarrollado algunas acciones tecnológicas que logren auto motivar al profesor y los estudiantes de una asignatura, desarrollando materiales didácticos y utilizando los medios electrónicos para conseguir cautivar la atención e interés de los participantes de un curso.

Palabras clave— Educación a distancia, Educación tradicional, Brecha digital, Formas de aprendizaje, Recursos de aprendizaje

Introducción

Dentro de las instituciones “educativas” se reconoce que existe la responsabilidad por aprender por parte de los de los alumnos y en los últimos años, los profesores están entrando en una dinámica para eficientar la actividad docente bajo la conceptualización de “Desaprender” para comprender los nuevos esquemas y las nuevas generaciones de estudiantes, así mismo la tendencia de la modernidad y la innovación de estrategias desarrolladas en la tecnología educativa, corren el riesgo de tardar más tiempo en su implementación dada la brecha digital y el “costumbrismo” con el que se ha aprendido basados en lo conductista y tradicional de la educación, por ello,

La implementación de la modalidad de aprendizaje a distancia demanda más compromiso y responsabilidad de los participantes en un curso, entendiendo que el aprendizaje en línea no significa libertinaje, sino flexibilidad en la interacción por cursar asignaturas donde el objetivo sigue siendo el mismo que en la modalidad presencial y tradicionalista que es aprender contenidos propios de una curricula.

De esta manera hemos podido detectar que para implementar una modalidad de aprendizaje a distancia, dentro de un plan de estudios presencial se requiere de un mayor compromiso y autodisciplina sin dejar de lado la organización, y esperando que el estudiante se auto motive para que se puedan cumplir los objetivos planteados inicialmente.

Cuerpo Principal

Si observamos históricamente el sistema metodológico de aprendizaje, podremos ver que “desde los primeros años de nuestra vida al ingresar a una institución de cualquier tipo; maternal por ejemplo, los padres y/o tutores de los estudiantes formaban parte de un rol tradicional y que conducía todo lo que el individuo hacía, lo que ocasionaba un porcentaje muy bajo de aportación en la formación docente o de comportamiento; es decir “se hace lo que los profesores o responsables de educar decían”, pero al paso del tiempo, cuando el alumno crece y alcanza mayores grados académicos (y con ello madurez) la responsabilidad debe recaer en él o ella. Actualmente el tema de educación en México es cada vez más complejo, Debido al aumento creciente de la población y la gran demanda por ocupar un lugar en las escuelas. Por esto surge la intensión de investigar el ¿por qué? Es importante implementar modalidades en línea, pero más allá de esto, por qué existe deserción una vez que ya se inició el proceso de estudio a distancia, bajo la hipótesis de que **el aprendizaje de contenidos a distancia puede ser el instrumento para ofrecer programas de estudio de calidad y desarrollados por las instituciones educativas**, contrarrestando la brecha

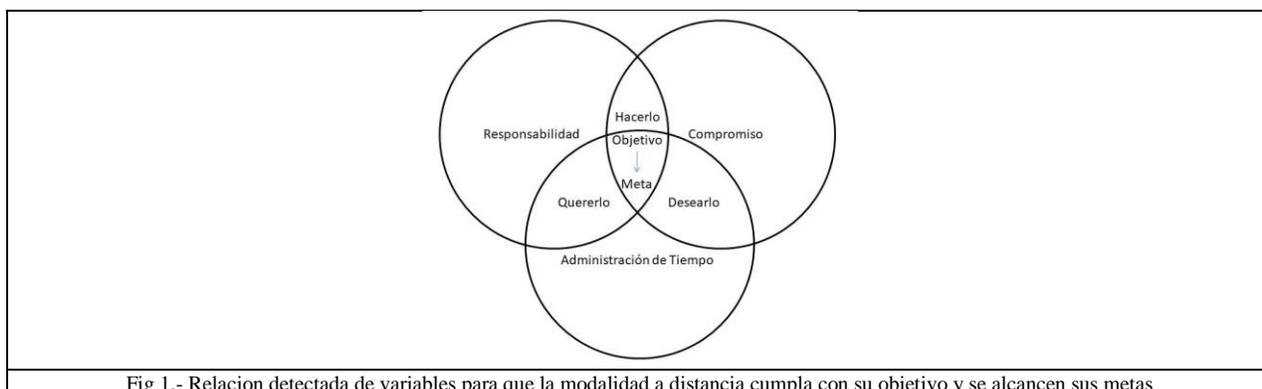
¹ El Mtro. Carlos Angulo Alvarez es Profesor-Investigador en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco en la CDMX en la carrera de Diseño Industrial a nivel Licenciatura y Posgrado, es Jefe del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías y actualmente cursa estudios de Doctorado en Diseño. caa@correo.azc.uam.mx (**autor corresponsal**).

² El D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez es Profesor-Investigador en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco en la CDMX en la carrera de Diseño Industrial a nivel Licenciatura: coordina la licenciatura de Diseño Industrial a nivel departamental y se especializa en diversos programas de Diseño. mape_gui@yahoo.com

³ María Teresa Bernal Arciniega es Profesora-Investigadora en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco en la CDMX en la carrera de Arquitectura a nivel Licenciatura charquis1@hotmail.com

digital y modalidades de aprendizaje tradicionales; en beneficio de que el tiempo dedicado a esto sea más racionalizado y aprovechando que la duración de los programas pueda combinarse con algunas otras actividades paralelas con el mismo objetivo o incluso en un ambiente laboral diferente del cual se obtenga una remuneración económica.

Hasta el momento hemos detectado tres variables centrales para que la modalidad de aprendizaje a distancia pueda ser exitosa (Fig. 1)



La transformación y tendencia de la educación derivada de las nuevas generaciones, el acceso cómodo a la información y la masificación de los medios, son algunos factores que influyen en los cambios que se requieren para hacer una estructura pedagógica atractiva para quien decide estudiar en línea. Es indiscutible que si existe motivación para el estudiante, el estudiante terminara por estar convencido de colaborar en la propia construcción de su aprendizaje. Por lo tanto la reflexión por enseñar y aprender debe cambiar en beneficio de la educación donde el profesor era considerado como el que poseía el conocimiento debe ajustar sus estrategias de enseñanza y aceptar el papel de facilitador dado que en la intervención del estudiante en esta estructura, se le debe invitar a realizar aportes propios que contribuyan a realizar aportaciones y se atrean a proponer estrategias de aprendizaje donde ellos aprendan de una forma fácil para que acepten la responsabilidad, el compromiso y se sientan seguros en la administración de su tiempo.

La estrategia de memorización y "la letra con sangre entra" fueron técnicas efectivas de aprendizaje, sin embargo hoy en día sociedad y el tipo de estudiantes no son los mismos que en el siglo pasado y de eso han pasado un mínimo de 5 décadas. Cuando el aprendizaje fue consciente en los alumnos dentro del sistema educativo, se vislumbraban cambios demandados por los mismos estudiantes y era un auto cuestionamiento por parte del profesorado. La estructura antigua conductista se llevó a cabo de esta manera dado que esas generaciones de estudiantes, no cuestionaba en materia de conocimiento, pues el maestro era quien sabía y este era poco cuestionado. Además de que la ciencia ya estaba establecida por los grandes precursores de la educación y el conocimiento. Hasta podríamos pensar que era cómodo repetir y no buscar más haya de lo que ya estaba establecidos en materia de ciencia y aprendizaje.

El fomentar las actividad de aprendizaje basada en conceptualización establecida con anterioridad, pero invitando a que el estudiante lo relacione con su vida personal y/o académica dejara una significación que difícilmente olvidará y podrá manejar y aplicar de manera fluida los conocimientos que se pretende que aprendan dado que según Ausubel, "cuando se conecta nueva información con un concepto relevante pre existirá en la mente del ser humano (Fig2)

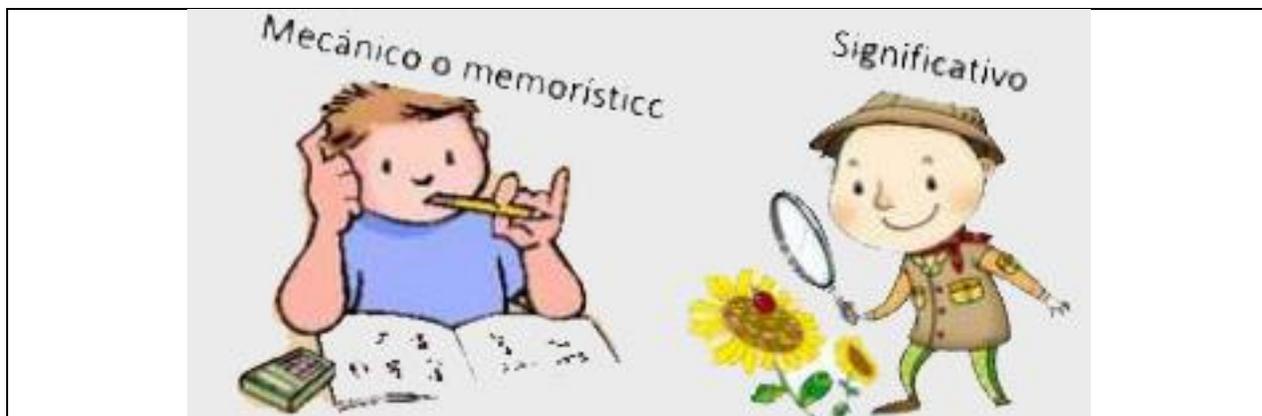


Fig 2.- Tendencia para evolucionar en el aprendizaje

La influencia de las generaciones humanas, se aprecia cada vez más claras y sus características impactan en los compromisos en la responsabilidad de participar en la construcción de su propio conocimiento. Aprendiendo contenidos y destrezas que multiplicarán en un futuro. Sin embargo la inquietud que proyectan los nuevos estudiantes sugiere a los académicos a motivar en nuevas formas de instruir una clase. De tal manera que si el estudiante no se siente atraído “abandona” el curso, lo cual puede ser ocasionado por sentirse solo o no acompañado, poco motivado o tener un fuerte arraigo por lo tradicional, por ejemplo, en estos años hemos escuchado muchos comentarios de estudiantes que dicen “si el profesor me dice que voy bien continuo, si no, ni lo intento”.

Resumen de resultados parciales

Esta investigación de tipo cualitativa, no ha proporcionado datos cuantitativos y principalmente nos ha hecho reflexionar en el comportamiento de los estudiantes, en cómo le gustaría aprender, que le gustaría aprender y cuantas cosas aplicara en un ambiente laboral de lo que aprendió.

Constantemente podemos concluir los integrantes de este trabajo que este diagnóstico que estamos desarrollando nos abre a más posibilidades de estudio, no solamente para hacer más efectivo y eficiente nuestro trabajo como académicos, sino para poder contribuir de una mejor manera en la facilitación de conocimientos entre nuestros alumnos.

Contribuir en implementar estrategias de aprendizaje y desarrollar mejores materiales didácticos de apoyo a nuestros cursos.

Conclusiones

Las investigaciones tienden a convertirse en interminables y las metas a alejarse y transformarse conforme avanzan sin embargo se deben de concluir los ciclos de actividad y aunque las interrogantes crecen, estas deben ser extrapoladas a otros nichos, estados del arte o aplicar a otras circunstancias que arrojen otros resultados.

Los desafíos se pretenden vencer con la aplicación de estrategias en tecnología educativa para romper paradigmas en el aprendizaje, pero es imperante no perder de vista estrategias de motivación intrínseca y extrínseca desarrolladas para el estudiante cumpla sus metas y crea en que el aprendizaje a distancia es efectivo y no una moda.

Recomendaciones

Es necesario continuar con el diagnóstico en cada curso y/o propuesta de los aprendizajes en línea que se pretendan. Autoevaluando resultados de efectividad en la calidad de materiales didácticos desarrollados, motivación y acompañamiento realizado con los estudiantes, modificar constantemente el discurso y/o contenido de los cursos, con la finalidad de innovar y motivar el interés del estudiante que participa.

Referencias

- Belcher, Wendy Laura. Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas, guía para publicar con éxito. Flacso-México. 2010. pp. 417
- Vilchis. Luz del Carmen. Metodología del Diseño, fundamentos teóricos. Claves latinoamericanas.1998. pp.161
- VisserLya. Desarrollo de la comunicación motivacional en apoyo a la educación a distancia. Universidad de Guadalajara. Sistema INNOVA. 2002. pp. 296

- Thirion, Michel. Educación Virtual y aprendizaje institucional, la experiencia de una universidad mexicana. Universidad Autónoma Metropolitana. 2009. pp. 181
- deKerckhove, Derrick. Inteligencias en conexión. GEDISA. 1999. pp. 253
- Bosco Hernández, Martha Diana y Barrón Soto Héctor. La educación a distancia en México: Narrativa de una historia silenciosa. México. Sistema universidad abierta, facultad de filosofía y letras. Universidad nacional autónoma de México. Primera edición. 75 p. 2008.
- Criterios y Parámetros de Calidad en la Educación Abierta y a Distancia.
- Universidad Nacional Autónoma de México. México. Edit. UNAM-SEP. 1994
- Torres H, Juan Ángel. Universidad Virtual: educación para la sociedad del conocimiento. México. Edit. Delfos. 2001
- Pérez Alcalá, María del Socorro. Afectos, aprendizaje y virtualidad. UDGVirtual. Primera edición. 124 p. México 2012

LA INFLUENCIA DEL ENTORNO ACTUAL EN LA EJECUCIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA: PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO

Danitza Carolina Angulo Beltrán¹ Dr. Roberto Celaya Figueroa²

Resumen— Presente trabajo descriptivo en busca de comprender la intervención del entorno en los planes estratégicos de las organizaciones, genera un recuento de la evolución de aquellos factores y elementos que han conglomerado el concepto, la intervención del entorno en la formulación y aplicación de la planeación estratégica, mostrando así un recopilado de estudios respecto a la ejecución de la misma, de igual manera se presentará la relación de aquellas teorías y modelos que se sujetan en la integración de presente concepto con el fin de proponer un modelo integral respecto a los factores que intervienen en su desarrollo y presentando un proceso para llegar a cabo su implementación en la empresa.

Todo lo anterior buscando otorgar una visión más actualizada de los componentes que intervienen en la planeación estrategia.

Palabras clave— Entorno, Planeación estratégica, Sistema, Gestión organizacional.

Introducción

En la búsqueda por la supervivencia organizacional diversos conceptos y modelos se han presentado (Chiavenato & Sapio, 2011) entre los cuales cabe destacar el de planeación estratégica, siendo un proceso definido aproximado a finales de la década de los sesentas (Goodstein, Nolan, & Pfeiffer, 1998).

Con la entrada de la era de la industrialización al incorporar maquinaria en el trabajo, se otorgó una oportunidad para facilitar las actividades, presentándose con la transformación de manera cada vez más prominente de estas, que se diera la facilidad en la ejecución del trabajo, presentando un cambio de paradigma tanto a nivel social como productivo, al sustituir en su mayoría el sistema individual del artesano por la producción cada vez en mayores cantidades con menor esfuerzo manual (Toffler, 1981).

En este periodo se presentaron grandes figuras que otorgaron visiones acorde a cada década a favor del desarrollo y conocimiento, entre los cuales se presenta Frederick W. Taylor incorporo el concepto de producción basado en una coordinada armonía entre los tiempos y movimientos en la ejecución de cada actividad que permitía sacar el trabajo y la remuneración laboral, por su parte Henry Fayol centrado en la división del trabajo, el proceso administrativo y elementos técnicos con los cuales la empresa debe de contar, logro que la gente se centrara en la formalización de la estructura organizacional (Fayol, 1983; Taylor, 1983).

En 1930 la incorporación y el estudio del trabajador como recurso humano con valores y consideraciones personales presentó un nuevo enfoque, la aportación de Elton Mayo (1972) con la teoría de las relaciones humanas dio una consideración del trabajador como un ente social y grupal que es afectado por la capacidad fisiológica del entorno que lo rodea (normas, actividades, políticas, expectativas tanto organizacionales como sociales), en donde la interacción informal (grupos) genera una influencia en cada aspecto que se desarrolla como individuo; de igual manera Norbert Wiener (1948) con la publicación de su libro Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas absorbió el concepto de cybernetica mediante la consideración de control y la comunicación, logrando introducir en la ciencia mediante sus estudios el concepto de feedback (retroalimentación) y de cantidad de información.

En oriente entre 1950 y 1960 por parte de Karow Ishikawa se introdujo el término de Total Quality Management (Martínez-Lorente, Dewhurst, & Dale, 1998). Para 1970 por parte del occidente, Peter F Drucker considero el conocimiento del trabajador como una variable más importante que el esfuerzo físico (Drucker, 1986). A su vez en presente tiempo nació el método para gestionar la calidad buscando una mejora continua integrando el compromiso por parte de los empleados el Kaizen, un kanji que representa cambio con Kai y beneficioso por Zen (Opresa-Vento, García-Alcaraz, Rivera, & Manotas, 2015), y el modelo de las Cinco S, por sus iniciales en japonés, siendo un proceso que acuña una gestión y mantenimiento para mejorar el área laboral (Santoyo, Murguía, López-Espinoza, & Santoyo, 2013).

¹ Danitza C. Angulo Beltrán es Alumna en la Maestría en Gestión Organizacional en el Instituto Tecnológico de Sonora en Obregón Sonora, egresada en Licenciatura en Administración de la misma universidad. danitzabel@gmail.com

² Dr. Roberto Celaya Figueroa, Licenciado en Contaduría Pública y Maestro en Administración por el Instituto Tecnológico de Sonora, Doctor en Relaciones Internacionales por la Universidad de Colima; Profesor Investigador en el Instituto Tecnológico de Sonora, roberto.celaya@itson.edu.mx

Obteniendo en 1980 que el enfoque por la calidad prevaleciera y tomara fuerza tratando de contrarrestar las innovaciones del oriente aportaciones como las de Phil Crosby con el principio de *Doing it right the first time*, buscando hacer correctamente las actividades a la primera vez, lo cual equivale a cero errores bajo la premisa de catorce principios, así como Edwards Deming integró el concepto de calidad total compuesto por el ciclo PDCA (por sus siglas en inglés es planear, hacer, verificar y actuar integrado a cada actividad de la organización) y el control estadístico de procesos que consiste en percibir gráficamente las variaciones y el estado de algún proceso determinado (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2007). Así mismo en Occidente 1988 por Bill Smith se presentó el modelo Six sigma alumbrando a definir, medir, analizar, mejorar y controlar los procesos (Arias, Portilla, & Castaño, 2008).

Prosiguiendo con aportaciones en 1990 Peter M. Senge aborda de manera más integral a las antes mostradas, percibiendo como un sistema el conocimiento organizacional en su libro *The fifth discipline* (Senge, 1997). En presente década la globalización llevo a una reubicación de la estrategia tras haber pasado en los ochentas con el auge de escuelas a una confusión sobre el término (Faria, 2011).

Siendo para el siglo XXI aportaciones como las de Tomas H. Davenport las que representaron una diferencia al considerar un enfoque de innovación en el proceso de comercialización al retomar el concepto del conocimiento como fundamental e incorporando al mismo la gestión y utilización de las tecnologías para lograr un mejor manejo de lo que es el recurso humano en la empresas (DalleMule & Davenport, 2017; Davenport, Libert, & Beck, 2018). Al considerar tanto al trabajador como recurso de producción y ente psicosocial afectado por el entorno, la evolución del pensamiento por los conocimientos adquiridos llevo a las organizaciones a presentar una adaptación tanto en sus creencias como en la estructura, logrando lo anterior con un plan adecuadamente ejecutado que adecuara la empresa a los requerimientos del entorno.

Buscando definir en base al desarrollo de conceptos, modelos y teorías antes presentados, la planeación estratégica, es de considerarse términos como los de Reyes (2007) y Valdés (2005) quienes la consideran como aquel proceso enfocado al alcance de objetivos a largo plazo al analizar las diversas variables del entorno, con el propósito de obtener futuros beneficios, representando con ello una ventaja competitiva (Jaimes, Bravo, Cortina, Pacheco, & Quiñones, 2009). Es por lo antes mencionado que la comprensión de la intervención de la misma en la organización y lo que afecta a la misma es tan importante.

Descripción del Método

Presente trabajo descriptivo, en la búsqueda de dar razón al planteamiento del problema, determinado en la pregunta *¿Cuál es la intervención del entorno en la planeación estratégica y su importancia en el mundo actual?*, se genera una revisión de la literatura respecto al tema con el fin de proponer un modelo integrado de lo que acontece actualmente en el entorno y la inserción de la planeación estratégica en la organización para sobrellevar las condiciones actuales, mediante la consideración de dos teorías al respecto.

Limitantes

Entre las diversas limitadas se encuentran la selección de textos solo en idioma inglés, español y portugués, así como la utilización de artículos científicos o libros, de bases de datos como Redalyc, Wiley, Jstore, Google académico, ResearchGate y Dianlet. De igual manera cabe destacar que el tiempo representa una limitante considerando para presente trabajo.

Resultados

El entorno como determinante en la planeación

En la conceptualización de la planeación, es adecuado mencionar dos partes determinantes en la misma, siendo la organización, una unidad estructurada e integrada por sistemas que ayudan en la mejora de procesos para complacer al cliente (Münch, 2014; Reyes, 2007); y por su parte el entorno, definido por Robbins (2004) como el conjunto de factores interrelacionados pero individuales en su estructura que influyen en el estado de la empresa.

Si bien en la organización es donde se presentara el desarrollo de la planeación estrategia, el conocer el medio que alberga tanto interna como externamente es fundamental para la planeación y ejecución de la misma.

Respecto al aspecto interno, la organización cuenta con diversos recursos que ayudan a ofrecer bienes y servicios, entre los cuales se presenta el humano otorgando conocimiento, habilidades y esfuerzo, es de considerarse como el más importante, ya que este cuenta con la responsabilidad de encontrar las herramientas que logren ejecutar el plan de la forma más favorable (Aguilera & Riascos, 2009), también es de considerar el recurso material albergando mobiliario, equipo, herramientas y capital (Gaitán, 2015) que ayuda en la ejecución de las actividades a realizar.

Considerando el entorno externo, incorporado por diversos elementos que afectan en el alcance del progreso (Tristán, Ruiz, Villaverde, Tristán, Maroto, Campoy, & Martín-Matillas, 2007), se presenta el aspecto económico en donde los acontecimientos de cada zona y las consideraciones internacionales, influyen; por su parte, el aspecto

político-legal maraca las diversas pautas de actuación y comportamiento; respecto a los tecnológicos aunado al conocimiento e innovación de diversos factores tangibles e intangibles otorgan una apertura de amplios beneficios, en esta sección intervienen las TIC's; finalmente los socioculturales en donde el pensamiento de las personas conllevan una serie de lineamientos de actuación (Castaño, 2004; Hernández, 2016; Tristán et. al, 2007).

Características de la planeación estratégica

Al lograr comprender los factores que intervienen para el desarrollo de la planeación estratégica, es adecuado considerar aquellos elementos que la caracterizan, entre los cuales se presenta en primera instancia la consideración de presentar los objetivos que guiaran la estructura de la estrategia, así como presentarse bajo la premisa de un largo plazo, con metas claras, y con gran objetividad al considerar diversas variables del entorno de forma real y en busca de lo deseable, buscando la máxima utilización de recursos (Aguirre, 2015).

Casos de estudio

Es de considerarse que anteriormente diversos estudios respecto a planeación estratégica, se enfocaban en definir los componentes y generar modelos de PE con el fin único de llegar al objetivo planteado, sin embargo tomando a consideración la presente situación de comercio globalizado, los estudios al respecto se presentan actualmente como un diferenciador, al representar una ventaja competitiva.

La intervención de teorías y modelos, una propuesta integradora

Entre los diferentes modelos y herramientas que se presentan en la literatura, por mencionar algunos que ayudan en la planeación de estrategias el análisis FODA (Ponce, 2007), el cual consiste en analizar los factores más relevantes que intervienen en la organización en cuanto a los internos se presentan las fortalezas y debilidades, así como los factores de oportunidad y amenaza, generando un cruce entre las cuatro variables que ayuden a formular estrategias que reduzcan las debilidades y amenazas y aumenten las probabilidades de éxito; así mismo, el cuadro de mando integral o balance score card que permite establecer y controlar los objetivos empresariales en diferentes niveles, pudiendo visualizar la forma en la cual se necesitan cumplir estos mediante perspectiva financiera, de procesos, del cliente y de formación y crecimiento, (Kaplan & Norton, 1996; Leiva & Flamm, 2007); respecto al puro factor externo se presenta la herramienta de análisis PEST la cual mide los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, para saber la potencia y situación de un mercado, ayudando en la prevención a corto y mediano plazo (Montoya, Martínez, & Peralta, 2005); el modelo de las 7S de McKinsey compuesto por siete factores interconectados que una organización debe analizar entre los cuales está el estilo, el personal, el sistema, la estrategia, la estructura, las habilidades y los valores compartidos, lo cual ayuda a determinar si estos elementos están a la par con la estrategia empresarial (Channon & Caldart, 2014); por su parte el modelo de negocios Canvas es un sistema que permite visualizar de manera simplificada la estrategia competitiva que se quiere aplicar según la empresa, en este modelo intervienen nueve elementos siendo el valor que hace referencia lo que hace único al producto o servicio, el segmento del cliente objetivo al cual se dirige todo, los canales de distribución a utilizar, la relación que se espera tener con los clientes, la fuente de ingreso definiendo el modo de pago, los recursos del cliente en función al consumo que se generara, las actividades clave en donde se abarcan completamente todas las actividades requeridas para que funcione adecuadamente la organización, los socios clave identificando a los proveedores principales y los de apoyo por si se presenta algún inconveniente, y finalmente la estructura de costos buscando con la detección de lo que genera costos, reducirlos al mínimo, todo con el propósito de idear un negocio rentable al ser lo más apegado a lo que se requiere en la vida real (Sánchez, Vélez, & Araújo, 2016).

Adquiriendo una percepción más amplia de la consideración de la organización como un sistema, también denominado como microsistema, este cuenta con un sistema interno al cual se le puede denominar subsistema compuesto por diversos recursos que la empresa puede controlar en un gran rango, es de tomarse en cuenta que en presente sistema se presenta el entorno externo al cual se le puede denominar *suprasistema* integrado por el entorno específico en el cual la empresa tiene un determinado rango de control y que se divide en tres secciones, en donde la primera y segunda sección se pueden denominar como *mesosistema*, y en esta primera sección se presenta el sector donde se presentan los competidores, clientes, proveedores y aquellos más allegados a la organización de manera externa, es con los cuales presenta una mayor interacción, así mismo está la segunda sección que se puede llamar cadena, la cual presenta la materia prima, la transformación, el apoyo y está todo lo relacionado con la industria, por su parte la tercera sección es el área denominada también como *exosistema* representa aquellas empresa y lugares más alejados de la organización, contando con servicios de anexo y apoyo, donde la demanda, estructura de los competidores y la industria están en un contexto nacional; de igual manera el *suprasistema* o *macrosistema* se integra por un entorno general donde se presentan elementos internacionales variados respecto a lo económico, sociocultural, político y medioambiental; cabe destacar que también existe un *cronosistema* donde los cambios en el tiempo influyen y afectan a todos los demás sistemas (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner, 1988, 1992, 2001 citado en Gifre, M. M., & Esteban, M. G. 2012), en donde para llegar a comprender lo anterior de manera más visual favor de ver figura 1.

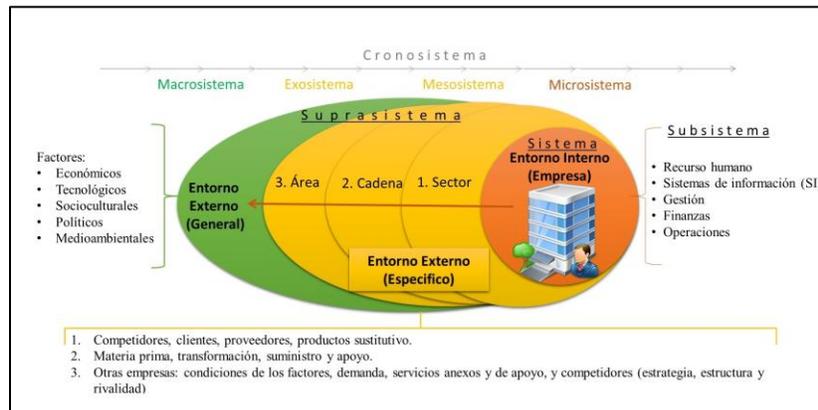


Figura 1. Descriptivo de los elementos que intervienen en la empresa. Elaboración propia adaptado de Bronfenbrenner, U. “La ecología del desarrollo humano,” España, Editorial Paidós, 1979; Bronfenbrenner (1988, 1992, 2001) citado en Gifre, M. M., & Esteban, M. G. “Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner,” *Contextos educativos*, Vol. 15, 2012; Reyes, A. P. “Administración moderna,” México, Limusa, 2007; Sáez, F., García, O., Palao, J., & Rojo, P. “Innovación tecnológica en las empresas,” España, Universidad Politécnica de Madrid, 2003; Torrico, E. L., Santín, C. V., Andrés, M. V., Menéndez, S. A., & López, M. J. L. “El modelo ecológico de Bronfenbrenner como marco teórico de la Psicooncología,” *Anales de psicología*, Vol. 18, No. 1, 2002.

Es de considerarse, que en figura 1 intervienen diversas teorías, entre las cuales se presenta la teoría de sistemas en donde se expresa la integración de una unidad como sistema que a su vez está compuesta por pequeños sistemas diferentes y únicos en su estructura, siendo dentro de lo mismo que se presenta una relación con otros sistemas que reaccionan e influyen entre sí (Bertalanffy, 1989). Por su parte la teoría del caos resalta la importancia de considerar el futuro incierto que se presenta, en donde las consideraciones principales ante los sistemas (complejos los cuales aportan una serie de información no visible y los dinámicos enfocados en la evolución y desarrollo a través del tiempo se genera) puede ser muy variante al no presentarse un equilibrio estable, por lo cual el generar pronósticos y pautas para reducir la incertidumbre es recomendable (Ferrari, 2003; Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 1998; Pidal, 2009).

Considerando lo anterior es de establecer el marco de trabajo sobre el cual se ejecutaran las acciones a largo plazo en la empresa para soportar las afectaciones del entorno, por lo cual en figura 2 se propone un modelo de planeación estratégica aplicable a cualquier empresa y adaptable a la misma, siendo lo importante en consideración los elementos que alberga.

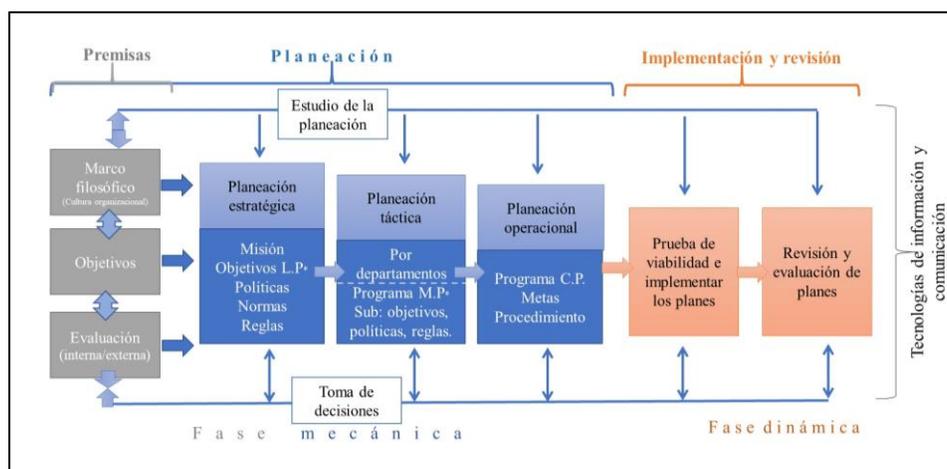


Figura 2. Descriptivo del modelo de planeación estratégica en la empresa. Adaptado de Aguilera, A., & Riascos, S. C. “Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC,” *Estudios Gerenciales*, Vol. 25, No. 111, 2009; Slusarcryk, M., & Morales, N. H. “Análisis de las estrategias empresariales y de las TIC,” *3c Empres: Investigación y*

Pensamiento Crítico, Vol. 5, No. 1, 2016; Steiner, G. A. “Planeación estratégica: Lo que todo director debe saber,” México, Compañía Editorial Continental, 1998.

La figura 2 puede ser implementada al considerar la estructuración interna de planeación, en donde se presenta la definición de premisas en donde el marco teórico, objetivos, clientes y la cultura organizacional se define de la mejor forma posible, cabiendo así un análisis del entorno tanto interno como externo para adaptar lo deseado a lo real y requerido, otorgando con lo anterior una estructura estratégica que dará paso al análisis de viabilidad de la misma, en donde al encontrar una falta de veracidad de la estrategia lleva a redefinir todo lo anterior mencionado, y al presentarse una viabilidad otorga la confianza para seleccionar la estrategia y así llegar al control y corrección de la misma (Alvarado, 2001).

Proceso hasta la ejecución del plan

A través de ese proceso se declara que es la empresa y donde esta (visión, la misión y valores), se analiza su situación externa e interna (diagnóstico estratégico), para establecer sus objetivos a largo plazo, posteriormente se formulan las estrategias que permitan alcanzar dichos objetivos (formulación estratégica), para posteriormente dará conocer al personal la ruta de acción a seguir (difusión estratégica), y finalmente al ejecutar la estrategia se presenta el control de la misma, para generar correcciones (monitoreo estratégico). La planeación estratégica se realiza a nivel organizacional, es decir, considera un enfoque global de la empresa, razón por la cual se basa en objetivos y estrategias que parecen simples y genéricos, pero que afectan a una gran variedad de actividades. Debido también a su carácter organizacional, ésta es realizada por la cúpula de la empresa y proyectada a largo plazo, teóricamente para un periodo de 5 a 10 años, aunque hoy en día en la práctica, debido a los constantes cambios que se dan en el mercado, para un periodo de 3 a un máximo de 5 años (Fred, 2003), seguido del análisis se formula la estrategia en donde se definen acciones, responsables y recursos requeridos, posteriormente se define la estrategia y da a conocer a todo el personal, llegando al montaje del monitoria que permite hacer seguimiento a los indicadores de la estrategia para realizar correcciones en caso de ser requerido (Scott, 2011).

Comentarios Finales

Conclusiones y recomendaciones

Presente trabajo descriptivo, al mostrar la intervención de dos teorías no consideradas en el contexto de un modelo que represente una macrovisión del entorno y la organización como sistema, así como la consideración en un modelo de planeación estratégica que se emplea dentro del sistema considerado como organización, otorga una nueva visión al incorporarse elementos y contextos actuales. Por lo cual, mediante una revisión de literatura se generó la propuesta integral de los modelos antes mencionados.

Es fundamental la consideración de la planeación para generar un mejoramiento en las acciones de la organización (Uribe & Riasco, 2007), en donde la organización como sistema es afectado tanto externa como internamente, sin embargo para poder enfrentar los acontecimientos y adaptarse de la mejor forma es favorable el análisis de los elementos que intervienen mediante la consideración de información confiable y favorable, resaltando los diferentes aspectos de los fenómenos en la organización (Harris & Ogbonna, 1998).

Se recomienda agregar a futuro, estudios más actualizados e incorporar aquellos elementos que se perciban requeridos a los modelos presentado, de igual manera generar estudios de tipo cuantitativo respecto al tema e incorporar el enfoque como ventaja competitivo.

Referencias

- Aguilera, A., y Riascos, S. C. “Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC,” *Estudios Gerenciales*, Vol. 25, No. 111, 2009.
- Aguirre, J. “Inteligencia estratégica: Un sistema para gestionar la innovación,” *Estudios Gerenciales*, Vol. 31, No. 134, 2015.
- Alvarado, T. E. “Metodología para elaborar un plan estratégico y rediseño organizacional de una unidad de producción agropecuaria,” *Revista Mexicana de Agronegocios*, Vol. V, No. 9, 2001.
- Arias, L., Portilla, L. M., y Castaño, J. C. “Aplicación de Six Sigma en las organizaciones,” *Scientia Et Technical*, Vol. XIV, No. 38, 2008.
- Bertalanffy, L. “*Teoría general de los sistemas*,” México, Fondo de Cultura Económica, 1989.
- Bronfenbrenner, U. “*La ecología del desarrollo humano*,” España, Editorial Paidós, 1979.
- Castaño, E. J. “Entorno organizacional y desarrollo humano,” *Revista Lasallista de Investigación*, Vol. 9, No. 1, 2004.
- Channon, D. F., y Caldart, A. A. “McKinsey 7S model,” *Wiley Encyclopedia of Management*, 2014.
- Chiavenato, I., y Sapio, A. “*Administración estratégica: Fundamentos y aplicaciones*,” México, McGraw Hill Interamericana S.A., 2011.
- DalleMule, L., y Davenport, T. H. “What's your data strategy? The key is to balance offense and defense,” *Harvard Business Review*, Vol. 95, No. 3, 2017.
- Davenport, T. H., Libert, B., y Beck, M. “How B2B software vendors can help their customers benchmark,” *Harvard Business Review*, 2018.
- Faria, A. “Repensando redes estratégicas,” *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, Vol. 15, No. 1, 2011.
- Fayol, H. “*Administración industrial y general*,” México, Herrero Hermanos Sucesores S.A., 1983.
- Ferrari, C. A. “La teoría del caos y la estrategia en los sistemas complejos,” *Ciencia y Técnica Administrativa*, Vol. 14, No. 2, 2003.
- Fred, D. “Concepto de administración estratégica,” México, Pearson Educación, 2003.

- Gaitán, R. "Control interno y fraudes: Análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales," Bogotá, Ecoe Ediciones Ltda, 2015.
- Gifre, M. M., y Esteban, M. G. "Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner," *Contextos educativos*, Vol. 15, 2012.
- Goodstein, L. D., Nolan, T. M., y Pfeiffer, J. W. "Planeación estratégica aplicada," Colombia, McGraw Hill Interamericana S.A., 1998.
- Harris, L. C., y Ogbonna, E. "Employee responses to culture change efforts," *Human Resource Management Journal*, Vol. 8, No. 2, 1998.
- Hernández, L. "Entorno y empresa," *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, Vol. XXII, No. 2, 2016.
- Jaimes, H., Bravo, S. A., Cortina, A. K., Pacheco, C. M., y Quiñones, M. G. "Planeación estratégica de largo plazo: Una necesidad de corto plazo," *Pensamiento & Gestión*, No. 26, 2009.
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. "Using the balance scorecard as a strategic management system," *Harvard Business Review*, 1996.
- Leiva, H., & Flamm, M. "Cuadro de mando integral (BSC) del servicio de pediatría del Hospital Regional Rancagua," *Revista Chilena de Salud Pública*, Vol. 11, No. 3, 2007.
- Martínez-Lorente, A. R., Dewhurst, F., y Dale, B. G. "Total quality management: Origins and evolución of the term," *The TQM Magazine*, Vol. 10, No. 5, 1998.
- Mayo, E. "Problemas humanos de una civilización industrial," Buenos Aires, Nueva Visión, 1972.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., y Lampel, J. "Strategy safari," Nueva York, The Free Press, 1998.
- Miranda, F. J., Chamorro, A., y Rubio, S. "Introducción a la gestión de la calidad total," Luarca, Delta, Publicaciones Universitarias, 2007.
- Montoya, L. A., Martínez, L., y Peralta, J. "Análisis de variables estratégicas para la conformación de una cadena productiva de quinua en Colombia," *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, Vol. 15, No. 25, 2005.
- Münch, L. "Administración: Escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor," México, Pearson Educación, 2007.
- Opresa-Vento, M., García-Alcaraz, J. L., Rivera, L., y Manotas, D. F. "Effects of management commitment and organization of work teams on the benefits of Kaizen: Planning stage," *DYNA Revista de Facultad de Minas*, Vol. 82, No. 191, 2015.
- Pidal, M. J. "La teoría del caos en las organizaciones," *Cuadernos Unimetanos*, No. 18, 2009.
- Ponce, H. "La matriz foda: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones," *Enseñanza e Investigación en Psicología*, Vol. 12, No. 1, 2007.
- Reyes, A. "Administración moderna," México, Limusa, 2007.
- Robbins, S. P. "Comportamiento organizacional," México, Pearson Educación, 2004.
- Sánchez, J. M., Vélez, M. L., y Araújo, P. "Balanced scorecard for entrepreneurs: From the canvas model to the CMI," *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, Vol. 24, No. 1, 2016.
- Santoyo, F., Murguía, D., López-Espinoza, A., y Santoyo, E. "Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5 S'S," *Perspectivas en Psicología*, Vol. 9, No. 2, 2013.
- Scott, D. "Manual de planeación estratégica para empresas de aseguramiento en salud en Colombia," 2011.
- Taylor, F. W. "Principios de la administración científica," México, Herrero Hermanos Sucesores S.A., 1983.
- Toffler, A. "La tercera ola México," México, Edivisión, 1981.
- Tristán, J. M., Ruiz, F., Villaverde, C., Tristán, M. R., Maroto, R. M., Campoy, C., y Martín-Matillas, M. "Entorno y desarrollo," *Pediatría Atención Primaria*, Vol. IX, No. 36, 2007.
- Uribe, J. D., y Riasco, J. A. "Evolución del plan estratégico de Antioquia (Planea): Un ejercicio de región y un compromiso de todos," *Revista Ciencias Estratégicas*, Vol. 15, No. 18, 2007.
- Valdés, L. A. "Planeación estratégica con enfoque sistémico," México, Fondo Editorial FCA, 2005.
- Wiener, N. "Cybernetics," *Scientific American*, Vol. 179, No. 5, 1948.

Notas Biográficas

La **Srta. Danitza Carolina Angulo Beltrán** es estudiante de la Maestría en Gestión Organizacional, un plan apegado al PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), en Obregón, Sonora, México. Terminó sus estudios de licenciatura en administración en *ITSON*.

El **Dr. Roberto Celaya Figueroa** es Consultor Certificado de Negocios por la Norma Conocer, Consultor de Negocios Acreditado por el Sistema Nacional de Consultores de la Secretaría de Economía, Premio Nacional a la Investigación por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos en sus ediciones 2002-2003 y 2004-2005; Magister en Gestión Educativa, Honorable Educador Iberoamericano, y Doctor Honoris Causa, reconocimientos honoríficos concedidos por el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa (2004); Líder de Excelencia 2017 por la Fundación Humanitum. Escritor con más de 40 libros y más 500 artículos y videos publicados en las áreas de liderazgo emprendedor, consultoría empresarial, gestión universitaria, y cristianismo.

Publicación financiada con recursos del Programa Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE-2018) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México

LA CONSULTA MÉDICA A DOMICILIO: OPCIÓN PREFERENTE PARA LOS CIUDADANOS DE APIZACO

Lic. José Erasmo Anica Benítez¹, M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros²,
M.A.N. Karla González Hidalgo³ y Dra. Alejandra Torres López⁴

Resumen—Cuando una persona se enferma, requiere una asistencia médica que cumpla con rapidez, fácil acceso, precio accesible y cómoda, y la consulta médica a domicilio responde a esta necesidad. En la ciudad de Apizaco no existe este servicio por lo que es un área de oportunidad. Para esta investigación se realizó una prueba piloto a 30 personas donde se determina el interés de los apizaquenses por el servicio a domicilio brindado por médicos generales y especialistas por motivos de comodidad, seguridad y menor tiempo de espera en la recepción de los hospitales y clínicas. Aunque los pacientes tengan un seguro médico o vivan cerca de un hospital o clínica prefieren evitar el tiempo de espera en ellos y optan por visitar un consultorio médico y pagar por el servicio, lo que representa una excelente oportunidad de negocio enviar un médico a su domicilio.

Palabras clave—Consulta médica a domicilio, plan de negocios, oportunidad.

Introducción

En esta investigación, se buscó determinar si la consulta médica a domicilio es una opción a elegir por los pobladores de la ciudad de Apizaco, Tlaxcala, México, en comparación con la asistencia médica en un consultorio, clínica y hospital y decidir si implementar una empresa que brinde las consultas médicas a domicilio será una oportunidad de negocio o no.

Cuando una persona se enferma o algún miembro de su familia lo hace, busca atención médica de inmediato, por lo que al año se reportan 447,775 consultas externas otorgadas por el sector público de salud de atención al paciente en la ciudad de Apizaco (INEGI, 2014). En primera instancia, se busca un médico general, siempre y cuando, sea un problema simple como una gripa, dolor de estómago, diarrea... o de un especialista si es un problema crónico o bien, de un hospital si es algún tema de emergencia o urgencia. Al respecto las enfermedades más comunes son: las infecciones respiratorias agudas, que incluyen faringitis, amigdalitis y laringitis aguda; las infecciones intestinales, y la infección de vías urinarias (INEGI, 2014), sin embargo, las principales causas de muerte en el estado en orden de importancia son: diabetes mellitus, enfermedades del corazón, tumores malignos, accidentes (de tráfico y varios), enfermedades del hígado (incluyendo enfermedades alcohólicas y varias) (INEGI, 2014) por lo que recibir atención médica de manera rápida y accesible en tiempo y costo es de vital importancia para solucionar enfermedades simples y para evitar decesos.

Se identifica un área de oportunidad, porque para tener las consultas médicas en clínicas y hospitales se requiere: a) Transporte, ya sea particular o público; b) Dejar la actividad laboral para acompañar al paciente; c) Dejar de atender a otros miembros de la familia como niños o ancianos para dirigirse al hospital o clínica, o bien llevarlos hasta la clínica, consultorio u hospital, y todo esto se complica aún más cuando se requiere el servicio por la noche por lo que se requiere de la consulta médica a domicilio para minimizar o eliminar éstos problemas.

En la clasificación de unidades económicas del DENU no existe el servicio de asistencia médica a domicilio, únicamente está contemplado el servicio de enfermera a domicilio, con éste entendido, se hace notar que no se ha realizado una investigación que se refiera a la implementación de una empresa que brinde asistencias médicas a domicilio con las características específicas requeridas para el comunidad apizaquense.

El problema en sí es que en cuanto aparece un problema de salud, se requiere una consulta médica que apoye a) de manera rápida, b) cómoda, c) que sea de fácil acceso y c) que tenga un bajo costo, y el servicio a domicilio es un área de oportunidad para dar una respuesta óptima, pero, desafortunadamente aún no existe éste tipo de atención en la ciudad de Apizaco, lo que brinda un área de oportunidad para trabajar al respecto de una manera formal con una investigación que pondrá en marcha el servicio requerido para cubrir la necesidad de los apizaquenses en éste tema.

¹ José Erasmo Anica Benítez es estudiante de la Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México, Apizaco, Tlaxcala, México. anicabarr@hotmail.com

² La M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros es Profesora de la Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México, Apizaco, Tlaxcala, México posgradovargas@hotmail.com

³ El M.A.N. Karla González Hidalgo es Profesora de la Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México, Apizaco, Tlaxcala, México.

⁴ La Dra. Alejandra Torres López es Profesora de la Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México, Apizaco, Tlaxcala, México.

Descripción del Método

Reseña de las dificultades de la búsqueda

Determinar si los apizaquenses aceptarán el servicio de consultas médicas a domicilio en su ciudad, requiere de la investigación descriptiva, exploratoria y transversal para poder conocer los requerimientos específicos y brindar el servicio a los pobladores de esta ciudad y por no haber una empresa con éstas características, se torna en una investigación de mucho interés. Se determinan 3 fases en el método: a) Se obtuvo información documental b) Se elaboró un cuestionario que se aplicó a 30 pobladores, como prueba piloto c) Análisis de los datos y presentación de los resultados.

Referencias bibliográficas

Desde una perspectiva más personal que el modelo empresarial de cuidado en casa aquí, la mayoría de la gente ve a las visitas domiciliarias tan populares como en el pasado. Aunque solo ligeramente menos del 5% de los doctores nacionales regularmente hacen visitas domiciliarias en la actualidad, la industria de la visita médica a la casa está rápidamente tomando impulso otra vez. Es una acción que está beneficiando importantemente a médicos y pacientes por igual. ¿Por qué? Es porque vivimos en una sociedad que se ha hecho tecnológicamente enfocada. Aunque esta emergencia ha beneficiado a muchos en términos de avances médicos, hay un número creciente de pacientes que están incómodos con las prácticas médicas de la siguiente generación. Esta gente, particularmente los ancianos de la nación, quieren ser cuidados de una manera amigable, nutrida, y conveniente. Conforme la gente avanza en edad y cae en enfermedad, se vuelve cada vez más difícil dejar su hogar para ir a las clínicas u hospitales. Sin mencionar que también hay muchos pacientes minusválidos que tienen que hacer arreglos para tener servicios de camionetas para sillas de ruedas o ambulancias sólo para visitar al doctor (MARCINKO & HETICO, 2011).

Actualmente existe un renovado interés por la AD. Además de las ventas descritas anteriormente, otros factores relacionados con este cambio serían los siguientes:

1. Mayor competitividad profesional entre los médicos más jóvenes.
2. Aumento del coste de los cuidados institucionales.
3. Creciente aumento de personas de 65 o más años en la población.

Mejor relación médico-enfermo en la relación directa en el ambiente domiciliario (SOBREVIELA, RAMÍREZ, & SÁNCHEZ, 2005).

En cuanto al estudio de mercado, se dice que la definición de Marketing está orientada a los clientes y se define en función de las relaciones con el cliente en cuanto a lo redituable como primer punto (KOTLER & ARMSTRONG, 2012).

En definitiva es un proceso orientado a satisfacer al cliente. Se apoya de las 4 Ps para obtener el éxito de las empresas aplicándolas tanto en la ejecución como en la planeación (RODRIGUEZ, 2013).

Es necesario mencionar, además lo que la prueba piloto es: consiste en administrar el instrumento a una pequeña muestra para probar su pertinencia y eficacia, así como las condiciones de la aplicación y los procedimientos involucrados (HERNANDEZ SAMPIERI, FERNANDEZ, & BAPTISTA, 2010).

Por lo mencionado anteriormente se determina que el análisis de la oferta y demanda de servicios y productos permiten determinar que una empresa pueda o no funcionar en un lugar específico a través de la aplicación de encuestas que puedan analizar a los clientes, la competencia, analizar el riesgo, determinar el tipo de publicidad y en general la aplicación de: Precio, servicio, lugar y publicidad.

Realizar un estudio de mercado para determinar si habrá suficiente demanda de éste servicio en Apizaco es lo que se determinó para obtener información al respecto, principalmente porque se desea saber si las consultas médicas apoyan a la comunidad en a) comodidad, b) tiempo, c) reducción de gastos y d) fácil acceso, y porque puede aportar opciones laborales a los médicos y estandarizar el servicio médico a domicilio.

Aplicación del cuestionario, prueba piloto, análisis de datos y presentación de resultados.

La prueba piloto se aplicó a 30 personas para obtener información sobre las preferencias de los apizaquenses en cuanto a la creación de una empresa que brinde consultas médicas a domicilio en su ciudad y obtuvimos resultados interesantes. Sabemos que la mayoría de las personas cuentan con seguro médico, como IMSS, ISSSTE, Popular o Privado como se muestra en la figura 1 y aunque tienen acceso cercano a alguna clínica, consultorio u hospital como se muestra en la figura 2, prefieren ser atendidos a domicilio debido, principalmente, a la comodidad que brinda (30%) y al menor tiempo de espera en la recepción del proveedor médico (19%), como se muestra en la figura 3.



Figura 1. Elaboración propia, 2018.

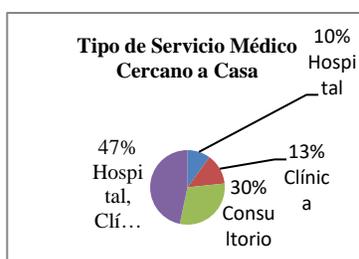


Figura 2. Elaboración propia, 2018.

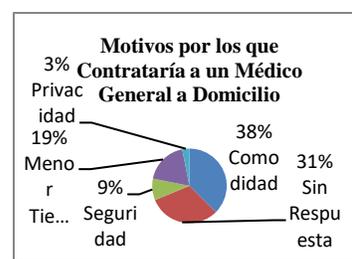


Figura 3. Elaboración propia, 2018.

La mayoría de las personas encuestadas no cuentan con el servicio médico a domicilio y si cuentan con él es por parte de algún familiar muy cercano y son muy pocas, como se muestra en la figura 4, por lo que el 80% de las personas encuestadas indicaron que sí contratarían el servicio médico a domicilio por parte de un médico general figura 5, y el 83% a un médico especialista a domicilio figura 6. Por lo que se determina que el servicio médico a domicilio por parte de médicos generales y especialistas es una oportunidad de negocio en la ciudad de Apizaco, Tlaxcala porque hay un mercado interesado y suficiente para generar empresa.

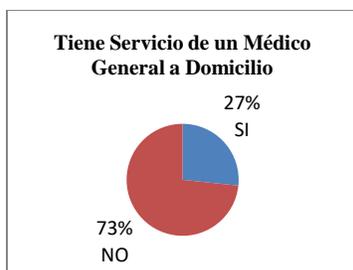


Figura 4. Elaboración propia, 2018.

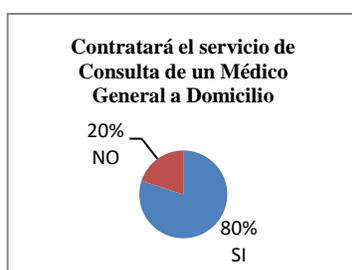


Figura 5. Elaboración propia, 2018.

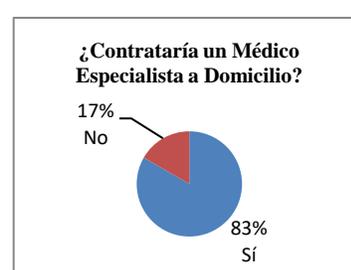


Figura 6. Elaboración propia, 2018.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

En este trabajo investigativo se estudió la preferencia de la comunidad apizaquense en cuanto a tener una consulta médica a domicilio sobre ir a atenderse a alguna clínica, consultorio u hospital y los resultados de la investigación muestran que se prefiere un médico a domicilio, ya sea general o especialista principalmente por comodidad, al recibir la atención en el hogar y para evitar los tiempos de espera en la sala de recepción, a pesar de contar con un servicio médico cercano.

Conclusiones

Los resultados demuestran la necesidad de la consulta médica a domicilio en la ciudad de Apizaco, que si bien se ha utilizado siempre, en la actualidad es más requerida para atender las necesidades de la sociedad, debido a que es mucho más fácil esperar a que llegue el médico a casa antes que salir a un hospital o consultorio y estar en una sala de espera por un tiempo indeterminado, y porque hay personas que no pueden salir con facilidad de su hogar, incomodidad que se incrementa en horarios nocturnos.

Recomendaciones

Los investigadores interesados en continuar nuestra investigación podrían concentrarse en el desarrollo de un plan de negocios que incluya los estudios: Financiero, administrativo/organizacional, técnico y legal, y determinar se es factible como negocio.

Referencias

- Barona, J. L. (1990). Introducción a la medicina. Valencia: Universidad de Valencia.
- Cosio, J. (2011). Los proyectos y los planes de negocios. Perspectivas, 23-45.
- Fisher, L., & Espejo, L. (2011). Mercadotecnia. Mexico: Mc Graw Hill.
- Gargantilla, P. (2011). Breve Historia de la Medicina. Madrid: Nowtilus.

- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- INEGI. (2014). Anuario estadístico y geográfico de Tlaxcala 2014.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). Marketing. Mexico: Pearson.
- Marcinko, D. E., & Hetico, H. R. (2011). The Business of Medical Practice: Transformational Health 2.0 Skills for Doctors. New York: Springer Publishing Company.
- Nelson, J., & Couto, K. (2008). Servicios bancarios para pequeñas empresas. Manual de planificación de negocios. Diseña su plan de negocios sin dolores de cabeza. NewGround Publications.
- Rodríguez, A. (2013). Fundamentos de Mercadotecnia. Antología dirigida a estudiantes de mercadotecnia. Guanajuato: Biblioteca virtual eumed.net.
- Sánchez, L., Cruz, N. M., Amaro, M. d., & Barriuso, A. (2001). Introducción a la Medicina General. La Habana: Ciencias Médicas.
- Sobreviela, J. M., Ramírez, D., & Sánchez, F. (2005). Guía de buena práctica clínica en atención domiciliaria. Madrid: International Marketing & Communication.
- Weinberger, K. (2009). Plan de negocios, herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. Perú: USAID/Perú/MYPE COMPETITIVA.

Apéndice

Cuestionario utilizado en la investigación

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Apizaco
Maestría en Ingeniería Administrativa

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene como objeto brindar la información necesaria para generar una propuesta de un plan de negocios para la creación de una empresa que brinde consultas médicas a domicilio en la ciudad de Apizaco del estado de Tlaxcala para el proyecto de investigación de nombre “Creación de una empresa que brinde consultas médicas a domicilio en la ciudad de Apizaco”

Los datos obtenidos de sus respuestas serán utilizados únicamente para fines académicos, por lo que la veracidad en sus respuestas es muy importante.

De antemano, ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Instrucciones: Marque con una X sólo una respuesta.

- 1. ¿Cuántos miembros de familia son en su casa?**
 1 a 2 3 a 4 5 a 6 7 a 8 9 o más
- 2. ¿Con qué frecuencia se enferma algún miembro de la familia?**
 Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Nunca
- 3. ¿Cuál es el ingreso familiar mensual promedio?**
 0 a \$4000 \$4001 a \$6000 \$6001 a \$8000 \$8001 a \$10,000 más de 10,000
- 4. ¿Cuenta con seguro médico? Si la respuesta es no, pase a la pregunta 6.**
 SI NO
- 5. ¿Si la respuesta es sí, de qué tipo?**
 IMSS ISSSTE POPULAR Especifique _____
- 6. ¿Cuenta con teléfono?**
 Celular Casa Celular y Casa No tiene

- 7. ¿Cuánto gasta por motivos de salud mensualmente?**
 0 a \$500 \$501 a \$1000 \$1001 a \$2000 \$2001 a \$3000 más de 3000
- 8. ¿Qué servicios médicos hay cerca de su casa?**
 Hospital Clínica Consultorio Los Tres
- 9. ¿La última vez que algún miembro de su familia requirió una consulta médica, cuánto gastó?**
 0 a \$500 \$501 a \$1000 \$1001 a \$2000 \$2001 a \$3000 más de \$3000
- 10. ¿Cuánto tiempo le tomó trasladarse al lugar de la consulta, partiendo desde el domicilio del paciente?**
 0 a 5 minutos 6 a 15 minutos 16 a 30 minutos 31 a 60 minutos más de una hora
- 11. ¿Cuánto tiempo esperó, en la sala de recepción, para ser atendido?**
 0 a 5 minutos 6 a 15 minutos 16 a 30 minutos 31 a 60 minutos Más de una hora
- 12. ¿Cuánto dinero gastó para trasladarse?**
 0 a \$50 \$51 a \$100 \$101 a \$200 \$201 a 300 más de \$300
- 13. ¿Cuándo asiste a consulta médica, tiene que dejar a algún o algunos miembros de su familia menores de 12 años o a algún adulto mayor de 70 años, en casa, sin cuidados o atención de una persona para su resguardo?**
 Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Nunca
- 14. ¿Cuenta con el servicio de un médico general que le brinde consultas médicas a domicilio?**
 SI NO
- 15. Si la respuesta anterior es sí, ¿cuánto le cobra por cada consulta?**
-
- 16. ¿Contrataría el servicio de consulta de un médico general a domicilio?**
 SI NO
- 17. ¿Si su respuesta es sí, por qué?**
-
- 18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por esa consulta?**
 Hasta \$400 Hasta \$600 Hasta \$800 Hasta \$1000 Más de \$1000
- 19. ¿Cuánto tiempo podría esperar para que llegue a su domicilio el médico, si se tratara de una enfermedad simple, como una diarrea, gripa simple o dolor de cabeza?**
 hasta 15 minutos hasta 30 minutos hasta una hora hasta 1.5 horas hasta 2 horas
- 20. ¿Cuenta con el servicio de un médico especialista que le brinde consultas médicas a domicilio?**
 SI NO
- 21. Si la respuesta anterior es sí, ¿cuánto le cobra por cada consulta?**
-
- 22. ¿Contrataría el servicio de consulta de un médico especialista a domicilio?**
 SI NO
- 23. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por esa consulta?**
 Hasta \$800 Hasta \$1000 Hasta \$1500 Hasta \$2000 Más de 2000
- 24. ¿Cuánto tiempo podría esperar para que llegue a su domicilio el médico especialista?**
 hasta 15 minutos hasta 30 minutos hasta 1 hora hasta 1.5 horas hasta 2 horas

minutos

minutos

horas

horas

¡MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO!

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS TASAS DE INCIDENCIA DELICTIVA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DURANTE EL PERÍODO 1997 A 2017

Lic. José Moisés Añorve Fonseca¹, Dr. Juan Villagómez Méndez², MC. Miguel Apolonio Herrera Miranda³, Dr. Israel Herrera Miranda⁴

Resumen—El objetivo fue calcular y mapear índices de incidencia delictiva en las Entidades Federativas en el período 1999-2017 con vistas a obtener una medida objetiva de la delincuencia en México. Se tomó el índice del Consejo Nacional de Seguridad Pública considerando los delitos de alto impacto social contenidos en la base datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública www.secretariadoejecutivo.gob.mx : homicidio, secuestro, extorsión y robo en general. Los 3 años más violentos fueron 2010, 2011 y 2012 en los que el Estado de México, la Ciudad de México, Baja California, Nuevo León y Chihuahua fueron las entidades con índices más elevados. Por el contrario, los 3 años menos violentos fueron 2002, 2004 y 2005 destacándose Campeche como la entidad más pacífica. Se tienen limitaciones técnicas en el uso de este índice. Se sugiere efectuar un análisis de componentes principales para ponderar el tipo de delito.

Palabras clave— Índice de delito, Tasa de incidencia delictiva, Índices.

Introducción

La creación del Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal (FASP), inició una discusión teórica-práctica para definir los delitos de alto impacto social, las fórmulas y ecuaciones enfocadas a medir el índice de la tasa delictiva (y otros índices), como uno de los componentes para asignar recursos públicos del FASP. Este artículo describe como esa discusión ocurrió en cuatro períodos, toma el índice aprobado por el Consejo Nacional de Seguridad Pública para los delitos de alto impacto social (homicidio doloso, secuestro y robo con y sin violencia) del fuero común y analiza el período de 1997 al 2017, a partir de la base de datos abiertos de la incidencia delictiva publicados por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

www.secretariadoejecutivo.gob.mx .

Presentamos los resultados en tablas y mapeos delictivos de los años menos y más violentos, realizando un análisis estadístico de éstos e identificando las entidades federativas con índices delictivos altos, medios y bajos, con el fin de identificar esas entidades más violentas, o más pacíficas en términos del índice utilizado.

Método y resultados

Períodos en la evolución del índice delictivo

En el primer período (1999-2010), se usó fórmula: $b = (X1 * 0.30 + X2 * 0.40 + X3 * 0.20 + X4 * 0.10) * PDIS$. Donde, b: Indicador correspondiente a la incidencia delictiva relativa. Donde, X1: Índice de delitos de impacto social (robos, lesiones, homicidios y armas prohibidas), X2: Tasa delictiva respecto a indicadores demográficos, X3: Índice de crimen organizado (delitos contra la salud, secuestros y asaltos bancarios), X4 : Índice de seguridad en carreteras (asaltos ocurridos en la red carretera) y PDIS : Valor ponderado de las variables de delitos de impacto social (10% del FASP), éste último no se considera un índice delictivo en términos del objeto de nuestro estudio, motivo por el cual se excluye su mención en próximas líneas. A partir del año 2001 al 2010, la fórmula del índice delictivo fue $b = (X1 * 0.40 + X2 * 0.40 + X3 * 0.20) * PDIS$, es decir se eliminó X4, dejando los demás índices formalmente iguales, salvo la ponderación hecha en X1 la cual acumuló el 10% perteneciente a X4.

En el segundo período (2011-2013), se usó fórmula: $B = (X1 * 0.50 + X2 * 0.50) * PB$. Donde, B: criterio de combate a la delincuencia, X1: Incidencia delictiva de la entidad federativa (homicidios, secuestros y robos denunciados), X2: Estímulo por el grado de disminución de la incidencia delictiva en la entidad federativa. PB: 25% del FASP.

¹ Estudiante de la Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados de la Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. moises.anorve.2018@gmail.com

² Doctor en Ciencias Matemáticas. Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. villagomez1956@yahoo.com

³ Maestro en Ciencias. Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. herreramiguelpolo@yahoo.com.mx

⁴ Doctor en técnicas y métodos actuales en comunicación y documentación, y profesor investigador de la Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. israel_hm@hotmail.com

El tercer período (2014-2015), utilizó la fórmula: $B=(X1*0.50+X2*0.50)*PB$. Donde, X1: Proporción de la incidencia delictiva de la entidad federativa respecto de la incidencia delictiva nacional (homicidio doloso, secuestro, extorsión y robo), X2: Proporción del grado de disminución de los delitos de alto impacto social en la entidad federativa en los periodos considerados, y PB: Veinticinco (25) por ciento del excedente de recursos resultado de la diferencia del FASP y el Monto Garantizado.

Por su parte el cuarto período (2016-...), se caracteriza por obtener el índice delictivo ya no ponderando cifras, sino a partir de tasas delictivas, aquí el criterio del combate al delito se define para los años 2016 y 2017 a partir de la fórmula $C=(ITID*0.3+\Delta TID_{(t0-t1)}*0.7) \times Pc$ y para el 2018 $C=(ITID*0.5+\Delta TID_{(t0-t1)}*0.5) \times Pc*MAFASP$. Donde, C: Resultado de la aplicación de las fórmulas y variables por entidad federativa relativas al criterio de combate a la delincuencia; $\Delta TID_{(t0-t1)}$ considera la disminución del número de delitos de alto impacto y de delincuencia organizada por cada cien mil habitantes. Las fórmulas en los años 2016 y 2017 contemplaron sólo delitos de alto impacto del fuero común, mientras que en 2018 se incorporan delitos del fuero federal. Ahora bien, considerando a ITID como el cociente de la tasa de delitos de alto impacto de la entidad federativa respecto de la tasa de delitos de alto impacto a nivel nacional, conforme a la fórmula: $ITID = \frac{TID}{\sum_{i=1}^{32} TID_i}$. TID es la tasa de delitos de alto impacto por cada cien mil habitantes por entidad federativa. De lo cual tenemos que, para los años fiscales 2016 y 2017 la fórmula es $TID = \frac{Hd+S+E+R}{Pef} * 100,000$ y para el año fiscal 2018 la fórmula es $TID = \frac{Hd+S+E+R+N+DO}{Pef} * 100,000$. Donde, TID_i : Tasa de delitos de alto impacto por cada cien mil habitantes para cada i -ésima entidad federativa; Hd: Homicidios dolosos del fuero común ocurridos por entidad federativa; S: Secuestros del fuero común ocurridos en la entidad federativa; E: Extorsiones del fuero común ocurridos en la entidad federativa; R: Robos con y sin violencia (a casa habitación, a negocio, a transeúntes, a transportistas, de vehículos y a instituciones bancarias) del fuero común ocurridos en la entidad federativa; N: Delitos contra la salud del fuero federal ocurridos en la entidad federativa que están relacionados con la delincuencia organizada; DO: Otros delitos previstos en la Ley Federal contra la Delincuencia Organizada del fuero federal ocurridos en la entidad federativa. Pef: Proyección de población a mitad de cada año, publicado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Índice de la tasa delictiva utilizado.

La base de datos abiertos que publica el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública muestra las cifras de incidencia delictiva en dos tipos de modelos: nueva y anterior metodología. La nueva metodología presenta datos de incidencia delictiva del fuero común y federal desde el año 2015 a la fecha, mientras que la otra contempla datos de incidencia delictiva del fuero común desde el año 1997 al 2017 y del fuero federal del 2011 al 2018. En vista de lo anterior, consideramos realizar el análisis estadístico de las tasas de incidencia delictiva de las entidades federativas, durante el período del año 1997 al 2017 con las fórmulas aprobadas por el Consejo Nacional de Seguridad Pública para el año fiscal 2017. Así para el análisis utilizamos las formulas: $TID_{EF} = \frac{Hd+S+E+R}{Pef} * 100,000$. $ITID_{EF} = \frac{TID}{\sum_{i=1}^{32} TID_i}$ donde Hd: Homicidios dolosos, S: Secuestros, E: Extorsiones y, Robo con y sin violencia (a casa habitación, a negocio, a transeúntes, a transportistas, de vehículos y a instituciones bancarias); todos del fuero común ocurridos y denunciados en la entidad federativa, durante el periodo del 1o de enero al 31 de diciembre de cada año. Pef: Proyección de población a mitad de cada año, publicado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) TID_{EF} : Tasa de delitos de alto impacto por cada cien mil habitantes por entidad federativa, e $ITID_{EF}$: Proporción de la tasa de delitos de alto impacto de la entidad federativa, respecto de la suma de las tasas de delitos de alto impacto de todas las entidades federativas.

Para establecer la evolución del índice delictivo aprobado por el Consejo Nacional de Seguridad Pública, se realizó una revisión de los “Criterios de distribución, fórmulas y variables para la asignación de los recursos del Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal” de los ejercicios fiscales en cada año publicados en el Diario Oficial de la Federación en el período comprendido entre los años 1999 a 2017.

Para conocer los años más violentos utilizamos un índice de tasa nacional a partir de la suma de tasas de las entidades federativas por año. $ITID_{AÑO} = \frac{TID_{AÑO}}{\sum_{i=1997}^{2017} TID_{AÑO_i}}$. $ITID_{AÑO}$: Proporción de la suma total de las tasas de delitos de alto impacto de las entidades federativas en un año dado, respecto de la suma de las tasas de delitos de alto impacto del periodo considerado (1997-2017) para todas las entidades federativas. El $ITID_{AÑO}$, incorpora la variabilidad de los TID entre las entidades federativas, ya que al incorporar la suma total entre ellos por año, puede mostrarnos la variación

que ha sufrido las políticas de seguridad pública locales de las entidades (obviamente derivadas y en aplicación conjunta de una política de seguridad pública nacional) como resultado de la aplicación de los FASP en cada una de ellas. Lo cual arrojó los resultados que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Índice de tasa nacional delictiva a partir de la suma de tasas de las entidades federativas

AÑO	TID _{EFxAÑO}	ITID _{AÑO}	AÑO	TID _{AÑO}	ITID _{AÑO}	AÑO	TID _{AÑO}	ITID _{AÑO}
1997	11,339.08	0.0449	2004	10,110.75	0.0400	2011	15,785.63	0.0625
1998	11,587.96	0.0459	2005	10,399.75	0.0412	2012	14,597.67	0.0578
1999	11,524.57	0.0456	2006	10,929.41	0.0433	2013	13,209.00	0.0523
2000	10,933.20	0.0433	2007	11,819.14	0.0468	2014	11,625.64	0.0460
2001	10,620.86	0.0420	2008	13,336.95	0.0528	2015	10,975.12	0.0434
2002	10,329.01	0.0409	2009	13,871.66	0.0549	2016	11,481.65	0.0454
2003	10,065.41	0.0398	2010	15,456.92	0.0612	2017	12,695.31	0.0502

Elaboración propia.

En la tabla 1 se observa a los años 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, como los cinco más violentos, mientras que los años 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005 fueron los cinco menos violentos. Tal y como se aprecia en la figura 1.

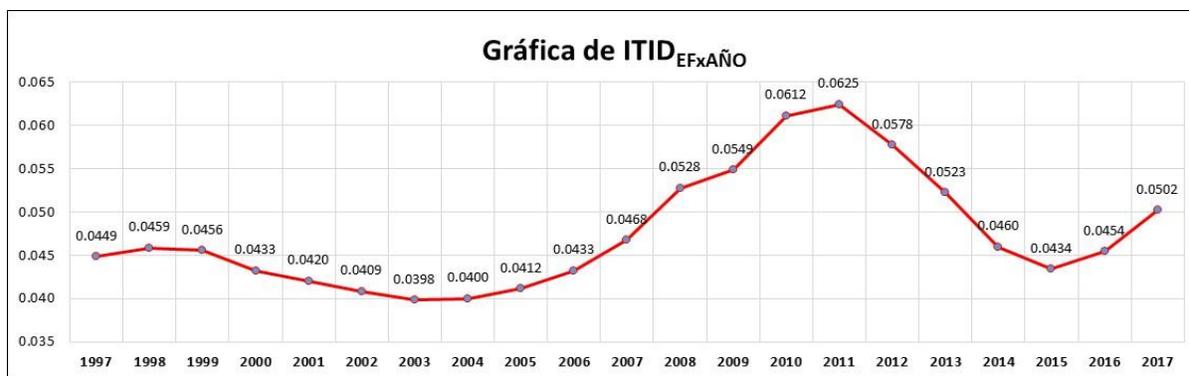


Figura 1. Gráfica del índice de tasa delictiva nacional e índice a partir de la suma de tasas de las entidades federativas en el período del año 1997 a 2017.

En la figura 1 y tabla 1, se observan que de la totalidad de los índices obtenidos en el periodo estudiado, el rango comprendido entre los años 2001 a 2006 coinciden con el sexenio del expresidente Vicente Fox Quezada, presentando los ITID más bajos, pues aportaron alrededor de 0.247156701 es decir, estos años asignaron el 24.72% a la suma total de los TID del periodo estudiado. En contraparte, cinco de los seis años del sexenio del expresidente Felipe Calderón Hinojosa presenta los índices más altos (2008-2013), pues aporta alrededor de 0.341352, es decir en seis años proporcionalmente el 34.13% a la suma total de los índices delictivos producidos por las entidades federativas en los 21 años de período analizado.

Los años menos violentos y los más violentos.

La tabla 2 se presenta los tres años que proporcionan la menor carga al el ITID_{AÑO} es decir, los años menos violentos durante el período estudiado.

Tabla 2

ITID de las entidades federativas en los años menos violentos del período (1997-2017).

ENTIDAD	ITID 2002	ITID 2003	ITID 2004	ENTIDAD	ITID 2002	ITID 2003	ITID 2004
AGUASCALIENTES	0.0226	0.0256	0.0250	MORELOS	0.0322	0.0272	0.0350
BAJA CALIFORNIA	0.1090	0.1143	0.1335	NAYARIT	0.0173	0.0106	0.0083
BAJA CALIFORNIA SUR	0.0598	0.0524	0.0614	NUEVO LEON	0.0371	0.0358	0.0344
CAMPECHE	0.0075	0.0051	0.0035	OAXACA	0.0121	0.0145	0.0139
CHIAPAS	0.0278	0.0292	0.0316	PUEBLA	0.0189	0.0198	0.0185
CHIHUAHUA	0.0143	0.0148	0.0309	QUERETARO	0.0254	0.0238	0.0203
CIUDAD DE MÉXICO	0.0186	0.0189	0.0186	QUINTANA ROO	0.0594	0.0551	0.0350
COAHUILA	0.0570	0.0599	0.0584	SAN LUIS POTOSI	0.0208	0.0224	0.0226
COLIMA	0.0927	0.0942	0.0874	SINALOA	0.0178	0.0221	0.0239
DURANGO	0.0157	0.0162	0.0172	SONORA	0.0082	0.0088	0.0203
GUANAJUATO	0.0137	0.0165	0.0164	TABASCO	0.0366	0.0373	0.0358
GUERRERO	0.0261	0.0184	0.0121	TAMAULIPAS	0.0307	0.0348	0.0346
HIDALGO	0.0171	0.0195	0.0204	TLAXCALA	0.0153	0.0126	0.0102
JALISCO	0.0434	0.0415	0.0293	VERACRUZ	0.0118	0.0147	0.0155
MEXICO	0.0592	0.0585	0.0530	YUCATAN	0.0373	0.0370	0.0341
MICHOACAN	0.0164	0.0181	0.0211	ZACATECAS	0.0179	0.0204	0.0178

Tabla de elaboración propia.

En la tabla 2 se observa que los cinco estados con menor ITID para el año 2002 son Campeche, Sonora, Veracruz, Oaxaca y Guanajuato los cuales sumaron el 5.34% del total de la TID; en 2003 Campeche, Sonora, Nayarit, Tlaxcala y Oaxaca aglomeraron el 5.16%; y en 2004 Campeche, Nayarit, Tlaxcala, Guerrero y Oaxaca juntaron el 4.79%. Mientras que los cinco estados con mayor ITID son, para el año 2002 Baja California, Ciudad de México, Baja California Sur, Quintana Roo y Estado de México acumulando el 38.03% del total de la TID; para 2003 Baja California, Ciudad de México, Chihuahua, Estado de México y Quintana Roo acaparan el 38.21%; y en el año 2004 Baja California, Ciudad de México, Baja California Sur, Chihuahua y el Estado de México amasaron el 39.37%.

Los tres años de mayor carga en el ITID_{AÑO}, es decir los años más violentos del período estudiado se presentan en la tabla 3.

Tabla 3

ITID de las entidades federativas en los años más violentos del período (1997-2017).

ENTIDAD	ITID 2010	ITID 2011	ITID 2012	ENTIDAD	ITID 2010	ITID 2011	ITID 2012
AGUASCALIENTES	0.0388	0.0363	0.0505	MORELOS	0.0444	0.0393	0.0472
BAJA CALIFORNIA	0.1076	0.1112	0.1065	NAYARIT	0.0124	0.0110	0.0089
BAJA CALIFORNIA SUR	0.0252	0.0340	0.0358	NUEVO LEON	0.0462	0.0539	0.0365
CAMPECHE	0.0050	0.0039	0.0029	OAXACA	0.0179	0.0181	0.0150
CHIAPAS	0.0054	0.0062	0.0071	PUEBLA	0.0183	0.0237	0.0228
CHIHUAHUA	0.0735	0.0565	0.0419	QUERETARO	0.0209	0.0212	0.0249
CIUDAD DE MÉXICO	0.0572	0.0504	0.0512	QUINTANA ROO	0.0416	0.0365	0.0404
COAHUILA	0.0491	0.0446	0.0495	SAN LUIS POTOSI	0.0246	0.0236	0.0159
COLIMA	0.0218	0.0360	0.0499	SINALOA	0.0309	0.0352	0.0321
DURANGO	0.0542	0.0491	0.0392	SONORA	0.0204	0.0204	0.0217
GUANAJUATO	0.0141	0.0136	0.0155	TABASCO	0.0438	0.0448	0.0436
GUERRERO	0.0144	0.0193	0.0213	TAMAULIPAS	0.0376	0.0396	0.0376
HIDALGO	0.0195	0.0173	0.0168	TLAXCALA	0.0115	0.0155	0.0165
JALISCO	0.0209	0.0213	0.0215	VERACRUZ	0.0142	0.0152	0.0174
MEXICO	0.0447	0.0411	0.0416	YUCATAN	0.0280	0.0246	0.0236
MICHOACAN	0.0196	0.0199	0.0216	ZACATECAS	0.0164	0.0169	0.0234

Tabla de elaboración propia.

La tabla 3 presenta los tres años más violentos en el período analizado, de éstos se observa que los cinco estados con menor ITID para el año 2010 son Campeche, Chiapas, Tlaxcala, Nayarit y Guanajuato, los cuales sumaron el 4.84% del total de la TID; en 2011 Campeche, Chiapas, Nayarit, Guanajuato y Veracruz aglomeraron el 4.98%; y en 2012 Campeche, Chiapas, Nayarit, Oaxaca y Guanajuato juntaron el 4.94%. Mientras que los cinco estados con mayor

ITID son, para el año 2010 Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Durango y Coahuila acumulando el 34.16% del total de la TID; para 2011 Baja California, Chihuahua, Nuevo León, Ciudad de México y Durango acaparan el 32.11%; y en el año 2012 Baja California, Ciudad de México, Aguascalientes, Colima y Coahuila amasaron el 30.76%.

Ahora bien, para la interpretación de las tablas 2 y 3 se utilizó una categorización del ITID en bajo, medio y alto. Considerando que cada uno de las entidades federativas debería aportar una ITID igual a la del resto, así independientemente de la suma total de TID en un año, una entidad federativa representa $1/32 = 0.031250$, asimismo consideramos que no podrá existir una $TID = 0$ en una entidad federativa en el periodo de un año, por lo que en el mejor de los casos valoramos que al aportar menos de $1/64 = 0.015625$ es un ITID bajo, lo cual representaría que la entidad tuvo un nivel bajo de violencia en términos del conjunto de delitos de alto impacto social. Por lo anterior diríamos que, ITID BAJO: $0 \leq X \leq 1/64$, un ITID MEDIO: $1/64 < X \leq 1/32$ mientras que un ITID ALTO: $1/32 < X \leq 1$. Con esta categorización se realiza un mapeo delictivo que se presenta en las siguientes figuras.

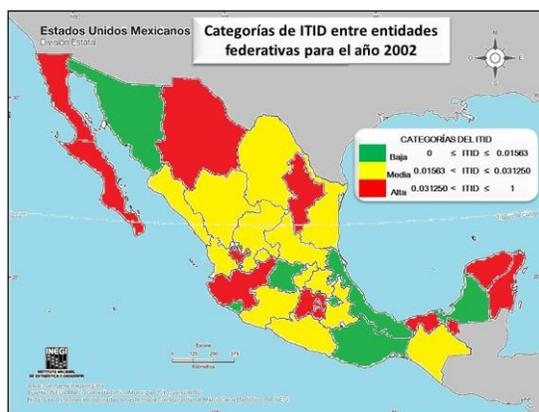


Figura 2. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2002 (elaboración propia).



Figura 3. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2003 (elaboración propia).

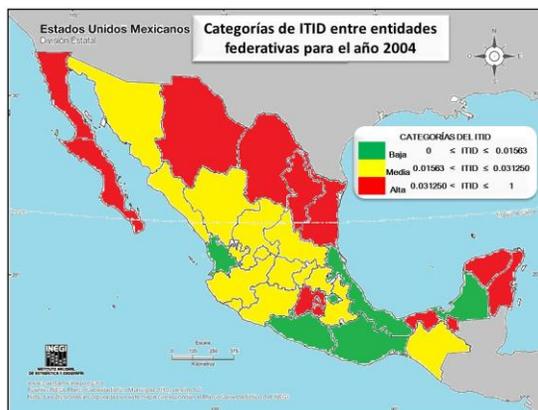


Figura 4. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2004 (elaboración propia).



Figura 5. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2010 (elaboración propia).

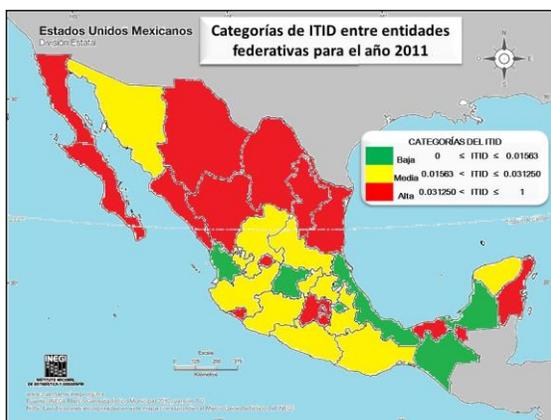


Figura 5. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2011 (elaboración propia).

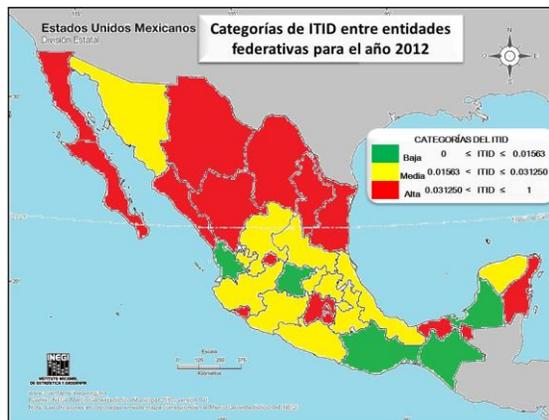


Figura 6. Categorías de ITID entre entidades federativas para el año 2012 (elaboración propia).

Comentarios finales

De lo antes expuesto se concluye que en el periodo de menor violencia (2002-2004) las entidades con ITID bajo son: Campeche, Guerrero, Guanajuato, Nayarit, Oaxaca, Tlaxcala, Sonora y Veracruz. Y aquellas con ITID alto son: Baja California, Baja California Sur, Ciudad de México, Chihuahua, Estado de México.

En los años de mayor violencia (2010-2012) las entidades con ITID bajo son: Campeche, Chiapas, Guanajuato, Nayarit, Oaxaca, Tlaxcala y Veracruz. Y las entidades con ITID alto son: Aguascalientes, Baja California, Colima, Chihuahua, Ciudad De México, Coahuila, Durango y Nuevo León.

Resulta importante señalar que el estado de Campeche mantiene ITID bajos tanto en los años menos violentos como en los más violentos, es decir es la entidad más pacífica. Contrario a los estados de Baja California, Ciudad de México, Chihuahua, Estado de México y Nuevo León quienes aparecen con ITID alto en todos los años de mayor y menor violencia. El caso de Baja California Sur salvo en el año 2010, aparece en esos años también.

El mapeo delictivo (véase el apéndice) muestra en los años más pacíficos una distribución mayor de los índices medios del TID en las entidades federativas, mientras que en los años más violentos sucede una atomización de los índices altos en los estados del noroeste y noreste del país. Por último, tres estados de la zona centro (Ciudad de México, México y Morelos) muestran concentración de los ITID altos en todos los años de menor y mayor violencia.

Respecto a las fórmulas utilizadas en este trabajo hay que considerar lo siguiente: Los ITID reflejan el porcentaje de la TID que aporta cada entidad federativa a la suma total de las TID de las 32 entidades pero, las variables originales: homicidio doloso, secuestro, extorsión y robo, carecen de ponderación es decir, el aporte de un homicidio doloso a la fórmula es igual a un robo a transeúnte, por lo que consideramos abordar este tema. Por otro lado, estimamos apropiada la estandarización en tasas de las variables originales, pero dicha fórmula no considera la variación en ellas, por lo que resultaría interesante explorar algún método multivariable como el de “análisis de componentes principales” que busca simplificar o reducir la dimensión del conjunto de variables originales, obteniendo una síntesis de ellas, cuya posterior interpretación permitiría un análisis más simple del problema estudiado.

Referencias

- Consejo Nacional de Población. (2012). Proyecciones de la Población por Entidad Federativa. Tabla de población a mitad de año, 20 Agosto 2018. Recuperado de: <http://www.snieg.mx/cni/sreferencia.aspx>
- Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (sf). Incidencia Delictiva del Fuero Común, 20 Agosto 2018. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-87005?idiom=es>

Identificación del nivel de conocimiento de la identidad cultural y las tradiciones en el municipio de Teziutlán, Puebla

Ing. Mayra Aparicio Velazco¹, Dra. Ma. Elizabeth Montiel Huerta²,
M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros³ y M.A.N. Karla González Hidalgo⁴
Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico de Apizaco

División de Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Apizaco, Conurbado Apizaco-
Tzompantepec s/n, Col. Centro C.P. 90300, Apizaco, Tlaxcala.

Resumen—Los efectos de la globalización en torno a la cultura han generado la pérdida de la misma, entre ellos, la adopción de una economía industrial como sustento de vida, la desmotivación de profesionalización en relación a los gentilicios de nuestros antepasados, además del aumento de casos de suicidio; siendo la segunda causa de muerte en la población, observándose un incremento hasta del 115 por ciento en los últimos cinco años (IMSS 2017). Hablar de la identidad cultural es pertinente en la historia del municipio de Teziutlán en pleno siglo XXI, considerada la tercera zona metropolitana y cabecera de la región socio-económica II del estado de Puebla. Esta investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre las costumbres y tradiciones de la generación centenal, permitiendo relacionar el futuro de la ciudad con el desarrollo sustentable, la investigación y los cambios necesarios para la incidencia social. Para esto, se realiza una prueba piloto a alumnos que incursan el tercer año a nivel secundaria de algunas escuelas del municipio con el fin de conocer el nivel de identidad e integración al entorno social que han obtenido, al mismo tiempo, su reconocimiento y valoración de la diversidad étnica, lingüística y natural de la entidad.

Palabras clave—Identidad, cultura, tradiciones, conocimiento.

Introducción

La educación y la cultura constituyen la palanca más poderosa para impulsar en nuestro país un desarrollo con justicia. El orden político tiene que ir acompañado de las diversas esferas de la cultura, de los valores y de los imperativos morales básicos que son los únicos cimientos sólidos de la coexistencia en este mundo globalmente interconectado (De la Fuente, 2017).

La evolución de la tecnología en este principio de milenio, la globalización de las economías, el advenimiento y dinamismo de la era de la información y el efecto de estas transformaciones en los distintos órdenes de la vida, imponen nuevos modelos sobre la formación de las personas con perspectivas de futuro, siendo los principales desafíos que se plantea a la sociedad de cada entidad federativa.

Las transformaciones del sistema educativo, no solo ha incrementado la cobertura de la expansión cuantitativa que presenta la demanda de los servicios, sino también, aumentando la calidad de sus resultados en relación a su pertinencia con respecto a los requerimientos del entorno social y económico (Ayala Guerrero, 2018).

Como parte de este marco, la SEP ha centrado en cada Estado la socialización de las nuevas generaciones como personas dotadas de un conjunto de valores que les permitan convivir en colectivo con el resto de sus semejantes, pero a la vez, preparados para el desempeño productivo y el desarrollo de su personalidad con capacidades críticas, intereses propios y necesidades individuales, que se proyecten en competencias necesarias para la vida en cada entidad federativa de la República Mexicana de hoy y el futuro.

El proceso educativo a nivel Secundaria ha permitido que en cada estado como en Puebla, las autoridades educativas elaboraran el Programa de la Asignatura Estatal, presentada en el Catálogo Nacional 2014, que es una revisión del pasado, presente y una visión del futuro de la entidad federativa con el propósito principal de que los jóvenes de secundaria fortalezcan su formación y conocimiento a través del acceso a la cultura, con el desarrollo de la lengua, la historia, las tradiciones propias, la expresión y comprensión de los valores que dan identidad.

¹ Ing. Mayra Aparicio Velazco es Alumna de Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, México may1292@hotmail.com

² La Dra. M.A. Elizabeth Montiel Huerta es Profesora de Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, México mmontiel@itapizaco.edu.mx

³ La M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros es Profesora de Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, México porgradovargas@hotmail.com

⁴ La M.A.N. Karla González Hidalgo es Profesora de Maestría en Ingeniería Administrativa en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala, México karlyka@hotmail.com

Este programa considera el proceso completo de enseñanza-aprendizaje y se enfoca a completar el perfil de egreso de los estudiantes de educación básica, destacando el desarrollo de competencias cognitivas, afectivas y sociales que les permiten desarrollarse y participar en forma activa en la sociedad. Su estructura y organización se orienta al logro de aprendizajes significativos, en forma gradual y articulada: considera las características de los alumnos como adolescentes, sus necesidades educativas y la diversidad social y cultural de cada uno.

Los jóvenes con el conocimiento de la materia de la Asignatura Estatal, se cimientan en igualdad de oportunidades de aprendizaje, que los integre como personas educadas que partan de una base cultural recibida por socialización y que los capacite para continuar en la promoción del crecimiento del municipio, región, estado y a su vez, del país (**Secretaría de Educación Pública, 2011**).

Para tal efecto se pretendió que un constante monitoreo permita conocer el impacto y comportamiento de la asignatura, asimismo realizar las modificaciones que requiera la materia, en aras de una óptima estructuración del plan y los programas de estudios que permitan una formación exitosa en materia de divulgación y conservación del patrimonio cultural y natural de nuestro país. Sin embargo, no se ha emitido ningún informe por parte de la secretaria que muestre cifras reales sobre el progreso obtenido de dicha asignatura.

Teziutlán es uno de los 217 municipios que conforman al estado mexicano de Puebla, se localiza en el noreste de la entidad, cerca de la zona limítrofe con el estado de Veracruz. Es conocida como “La Perla de la Sierra”.

El municipio cuenta con una población de 97 590 habitantes (1,6% del total estatal) y ocupa el noveno lugar respecto a su población en el estado de Puebla (**Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010**), enfatizando que:

- 45,965 (47.1%) son hombres y 51,625 (52.9%) mujeres
- 32,663 (33.47 %) de la población es considerada indígena
- 10,149 (10.40%) de la población son jóvenes de 10 a 15 años
- 9,076 (9.3%) de la población se encuentra entre los 60 años en adelante

El presente trabajo es un reporte parcial de investigación, que pretende dar cuenta de la influencia de la cultura en la educación Secundaria. Cabe destacarse que la planificación estratégica cultural se ha consolidado como una variable indispensable para responder a los retos de la globalización en el ámbito de la cultura y ha permitido a su vez desarrollar la centralidad cultural dentro de las políticas públicas, aportando sus valores al desarrollo territorial y comunitario y contribuyendo al desarrollo económico y sostenible de territorios, metrópolis y redes de ciudades (**Manito, 2008**)

Descripción del Método

Se comprende la investigación como el fundamento de la revitalización de la cultura como una obra colectiva. Para ello el desarrollo del trabajo se basa en un tipo de Investigación cuantitativa exploratoria, correlacional y explicativa.

Tomando en cuenta que los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Por otra parte, la utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas, intentando predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en la o las variables relacionadas. Y por último, la investigación explicativa busca responder las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables (**Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010**).

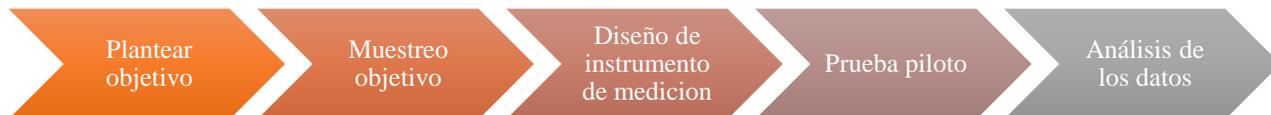


Figura: 1 Elaborada por el autor.

Se recaban datos mediante encuestas aplicadas a alumnos que cursan el 3er año de secundaria; teniendo en cuenta las variables de edad, identificación de cultura y tradición, relación familiar y redes sociales; la prueba piloto se aplica en algunas secundarias de Teziutlán. Se aplicaron 371 encuestas a los sujetos en estudio.

Resultados de Prueba Piloto

Las encuestas de la prueba piloto se aplicaron en escuelas secundarias pertenecientes al municipio de Teziutlán, Puebla; de la siguiente forma:

TABLA 1 ESCUELAS SECUNDARIAS A ENCUESTAR

ESCUELA	TURNO	COLONIA	TIPO	NO. DE ENCUESTAS
Esc. Secundaria "Antonio Audirac"	Matutino	Centro	Pública	37
Esc. Secundaria "Antonio Audirac"	Vespertino	Centro	Pública	37
Esc. Secundaria Ma. Del Carmen Millán Acevedo	Vespertino	Lomas de Ayotzingo	Pública	37
Esc. Secundaria Técnica no. 24	Matutino	Chignaulingo	Pública	37
Esc. Secundaria Técnica no. 24	Vespertino	Chignaulingo	Pública	37
Esc. Secundaria Eufrosina Camacho Viuda de Ávila	Matutino	Centro	Privada	37
Colegio Victoria, A.C.	Matutino	Centro	Privada	37
Instituto Frida Kahlo	Matutino	Centro	Privado	37

Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho	Matutino	Centro	Publica	37
Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho	Vespertino	Centro	Publica	38

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de 3er grado de secundarias del municipio, se detallan a continuación:

TABLA 2 COMPARATIVO DE RESULTADOS

PREGUNTA	RESULTADO EN %	DATOS OBTENIDOS
Edad	5%	De 11 a 13 años
	95%	De 14 a 15 años
Sexo	46%	Masculino
	54%	Femenino
1.- ¿Cuándo escuchas la palabra “cultura” con que lo relacionas?	37%	a) Lugares turísticos
	15%	b) Edificios históricos
	35%	c) Festividades
	13%	d) Lenguas nativas
	0%	e) Otro
2.- ¿Qué entiendes por tradición?	25%	a) Rutina cotidiana o hábito individual, adquiridos un grupo familiar o por convivencia
	75%	b) Actividad con raíces socioculturales que son particulares de un grupo.
	0%	c) Otra
3.- ¿En qué tradición teziuteca participas más?	45%	a) Feria
	30%	b) Fiestas patronales
	6%	c) Danzas
	19%	d) Encuentros culturales
	0%	e) Otro
4.- ¿Por quienes conoces estas tradiciones?	23%	a) Por la escuela
	53%	b) Por la familia
	4%	c) Por amigos
	20%	d) Por las redes sociales
	0%	e) Otro
5.- ¿Consultas las redes sociales para conocer sobre la cultura teziuteca?	61%	a) Si
	39%	b) No

6.- ¿Cuáles? (Responde en caso de que tu respuesta a la pregunta 5 haya sido "Si")	85%	a) Facebook
	10%	b) Instagram
	5%	c) Twitter
	0%	d) Otro

Fuente: Elaborado por el autor

Comentarios Finales

La educación debe estar articulada a la cultura y al desarrollo regional, para que esta permita y constituya un soporte en los procesos de cambio e inclusión social y -convivencia ciudadana. Con ello, complementar la acción del municipio y de la sociedad en materia de calidad, acceso a la educación y cierre de brechas tecnológicas; así mismo, reconociendo y fortaleciendo la identidad regional y la promoción de espacios de integración.

Conclusiones

Este trabajo investigativo determina que si bien los jóvenes conocen las actividades culturales que rodean al municipio, aun no distinguen la diferencia entre los que es una costumbre y una tradición; además de que la familia funge un papel importante en el conocimiento básico del mismo. Aun cuando en pleno siglo XXI, el auge tecnológico ya sea visto más como una necesidad que un lujo, aun en este territorio, su accesibilidad es limitada para algunos alumnos, y más allá de eso; el inadecuado uso de las redes sociales, no permite una exploración beneficiosa en torno al conocimiento cultural de este lugar y sus juntas auxiliares.

Referencias

- Ayala Guerrero, A. (2 de Junio de 2018). *El Sol de Puebla*. Obtenido de <https://www.elsoldepuebla.com.mx/analisis/la-asignatura-estatal-en-la-secundaria-1732260.html>
- De la Fuente, J. R. (15 de Mayo de 2017). *La Educación y la Cultura*. Obtenido de El Universal: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/columna/juan-ramon-de-la-fuente/nacion/2017/05/15/la-educacion-y-la-cultura>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *México en cifras INEGI*.
- Manito, F. (2008). *Planificación Estratégica de la Cultura en España*. Iberautor Promociones Culturales.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F. : McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. .
- Secretaría de Educación Pública. (19 de Agosto de 2011). *Gob.mx*. Obtenido de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/secundaria-asignatura-estatal>

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE QUE CONTRIBUYEN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN RELACIÓN A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA DE NEGOCIOS

Dra. María de Jesús Araiza Vázquez,¹ Dra. Mayra Elizabeth Brosig Rodríguez²,
MAE. Claudia Ivonne Niño Rodríguez³

Resumen— En pleno siglo XXI uno de los grandes retos que enfrenta el sistema educativo en el nivel superior, es impulsar la educación a través de la creación de entornos de enseñanza flexibles, que permitan elevar el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes, es por ello que se propone en esta investigación el estudio de los estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico, demostrando que si se enseña en base a las estrategias de cada estilo de aprendizaje, se agiliza el flujo en el canal del proceso enseñanza-aprendizaje, el cual favorecerá el desarrollo de competencias y habilidades que construyan conocimiento significativo.

Los resultados revelan que entre los estilos de aprendizaje reflexivo, activo y pragmático existe una correlación entre las variables analizadas, mientras que en los estudiantes con énfasis en estilos teóricos no se encontró una correlación significativa. Esta información muestra la importancia de instaurar estrategias por estilo de aprendizaje que contribuyan a mejorar el rendimiento académico.

Palabras claves: Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, aprendizaje significativo

Introducción

La educación ha sido uno de los ejes principales, en los que el gobierno ha prestado especial atención, en su búsqueda de lograr desarrollo y crecimiento económico en el país, y sin duda todavía existe camino que recorrer, sin embargo, lo primordial es que, aunque su avance sea lento, este sea firme y certero.

Debido a la naturaleza de este estudio definiremos estilo de aprendizaje como, la diversidad de maneras en las que un individuo, revela sus capacidades de pensar, entender, y observar los hechos o situaciones. Dado que, bajo los nuevos esquemas educativos, en donde los estudiantes deben desarrollar un aprendizaje autónomo, es necesario que ellos logren identificar el estilo de aprendizaje y de esta manera puedan reconocer, adquirir y/o modificar habilidades que los impulse a ser más competitivos, que les permita la búsqueda de un desempeño académico imponderable, dándoles destrezas en la resolución de los problemas y que coadyuve en la cimentación de su propio conocimiento.

El propósito de este estudio fue proponer estrategias afines a cada estilo de aprendizaje para los estudiantes de 2° año que estaban cursando la unidad de aprendizaje (UA) *elementos del costo* en una escuela de Negocios del Noreste de México en relación a su rendimiento académico. Como delimitación de este estudio se considera rendimiento académico la nota o calificación final del curso obtenida por el estudiante, codificado en los resultados de aprovechamiento obtenido por los estudiantes en el sistema integral para la administración de los servicios educativos.

Existen estudios que muestran información sobre el tema de estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado, de García, Gutiérrez, Jiménez & Sánchez (2012), estilos de aprendizaje de Cantú Hinojosa (2004) con la publicación *El estilo de aprendizaje y la relación con el desempeño académico de los estudiantes de arquitectura de UANL*, así mismo Valencia (2014) en *Estilos de aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la educación superior*. Dichas investigaciones, reflejan resultados en los que se establece que los estilos de aprendizaje si tienen asociadas variables como aprendizaje efectivo, eficacia percibida, rendimiento académico, entre otros factores que apuntalan a un aprendizaje profundo o significativo.

Justificación

El estudio que aquí se presenta se justifica en el entendido que, las instituciones educativas así como sus docentes están siempre buscando la mejora en su quehacer diario, la finalidad es encontrar mejores discrepancias en el proceso enseñanza-aprendizaje, con el fin de llevar al progreso de las mismas buscando la mejoría de los actores del sistema.

Desde el punto de vista de los investigadores de este trabajo, la aplicación de estrategias de aprendizaje de acuerdo a cada estilo de aprendizaje, debiera contribuir al estudiante en descubrir la manera en la que le

es viable aprender, al mismo tiempo, le permitirá la construcción de un conocimiento autónomo significativo, desarrollando a su vez flexibilidad cognitiva que le ayudara en su aprovechamiento académico, su formación profesional, su contexto de vida, a solucionar problemas así como a desarrollar la capacidad de tomar disyuntivas ante los retos que le demanda la sociedad del conocimiento.

Objetivo general

Proponer estrategias a fines a cada estilo de aprendizaje por los estudiantes de 4º semestre de una escuela de negocios en la UA elementos del costo en relación a su rendimiento académico.

Hipótesis

H1. Los estudiantes que no aplican bien su estilo de aprendizaje ocupan aprender una estrategia para pretender un óptimo rendimiento académico.

H2. Los estudiantes que aplican sus estilos de aprendizaje obtienen un óptimo aprovechamiento académico.

Marco teórico

A lo largo de esta investigación, se ha comprobado que entre los protagonistas de la educación, -estudiante, docente y las instituciones Educativas- existen diversas maneras de aprender, y de enseñar, sin embargo hoy en día estas se encuentran sujetas a las normativas de los nuevos modelos educativos, los cuales permiten estar a la vanguardia ante los avances tecnológicos, utilizando herramientas y estrategias en caminadas a lograr el aprendizaje significativo del estudiante, convirtiendo al docente de un protagonista activo a un guía ,facilitador y mediador de la educación, de ahí la importancia de identificar y direccionar las estrategias que van acorde a cada estilo de aprendizaje y así lograr la interacción efectiva, encaminada al el proceso de enseñanza-aprendizaje, que coadyuven a la construcción del conocimiento autónomo, direccionándolo en la búsqueda de un rendimiento académico efectivo.

Rendimiento Académico

Sobre la base de las consideraciones anteriores, pudimos apreciar que existe una diversidad de estudios relacionados con el rendimiento académico, por lo general se enfocan en dos aspectos primordiales: los medidos en el docente y sus trabajos en la enseñanza, que generalmente son trabajos que tienen que ver con la práctica que se le atribuye al educador en la producción de ese rendimiento académico; y a la búsqueda de componentes asociados a dicho rendimiento. Por otro lado, los conducentes en los estudiantes, que por lo general buscan los factores y variables asociadas a mejorar sus resultados de actuación en el aprendizaje.

Para este trabajo se consideró como apoyo las labores y soporte teórico proyectado por Pizarro (1985), y su consideración del rendimiento académico como “una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, en forma estimativa, [lo que un estudiante] ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”.

Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias son técnicas que se utilizan como medio para hacer efectivo el proceso de aprendizaje; existen una gran diversidad de autores que conceptualizan este término, para (Nisbet y Shucksmith, 1986) “las estrategias de aprendizaje son las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos.”

Consideramos necesario para este estudio mostrar la relación de estrategia según su estilo de aprendizaje que de acuerdo con; (Díaz y Hernández 2010 citado en García, et all., 2012) mencionan las “siete estrategias de aprendizaje muy utilizadas en psicología educativa y pedagogía direccionándolas según su estilo de aprendizaje.

Estilo de Aprendizaje: Activo , le favorecen en su aprendizaje la aplicación de estrategias , tales como: lluvia de ideas, juego de roles, foros de discusión, método de proyectos, método de casos, uso de blog, wikis y google docs, manejo de paquetes estadísticos además de mapas conceptuales.

Estilo de Aprendizaje: Reflexivo, se identifica con estrategias como juego de roles, foros de discusión, método de proyectos, método de casos, uso de blogs, wikis y google docs, manejo de paquetes estadísticos así como mapas conceptuales.

Estilo de Aprendizaje: Teórico, aplica de manera efectiva estrategias como juego de roles, método de proyectos, método de casos, uso de blog, wikis y google docs, y mapas conceptuales.

Estilo de Aprendizaje: Pragmático, favorece la aplicación de estrategias como la exposición, aprendizaje basado en problemas, juego de roles, método de proyectos, uso de blogs, wiki y google docs, manejo de paquetes estadísticos y mapas conceptuales.

Para Cantú-Hinojosa, (2004) “Un estilo de aprendizaje implica preferencias, tendencias y disposición, así como patrones conductuales que distinguen a un sujeto de los demás en la forma que adquiere y procesa la

información.” (p.73). En ese mismo sentido, los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, efectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. (Keefe, 1988; citado por Gallegos & Martínez, 2003, p.4). Resulta oportuno entonces, hacer énfasis al concepto de estilo de aprendizaje, como las diversas maneras en las que un individuo manifiesta sus capacidades de pensamiento para poder comprender, discernir conceptos, observaciones y hechos.

Por lo anterior, es relevante que cada persona identifique su estilo de aprendizaje, siendo esta una competencia que le permita interactuar en su entorno social y profesional; en la resolución de problemas o situaciones de cualquier índole, logrando un avance en la búsqueda de la construcción del conocimiento significativo que lo lleve al aprendizaje autónomo.

Para Pizarro (1985); “El desempeño académico es un indicador de los aprendizajes que presenta un estudiante en términos de capacidades y habilidades, como resultado de la participación de una situación educativa”. En el ámbito de educación superior este tema, ha tomado fuerza por ser un indicador de calidad de las instituciones. (Isaza 2012). En base a lo anterior podemos mencionar que el rendimiento académico expresado en el desempeño académico, es una variable compleja para definir con exactitud. En el sentido de que si el estudiante realmente llevó a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de manera efectiva al intervenir factores sociales, familiares y psicológicos que pueden distorsionar el resultado bajo el esquema de acreditación.

Descripción del Método

Esta investigación es cuantitativa de tipo descriptiva y longitudinal aplicada a una muestra de 103 estudiantes que cursan actualmente el cuarto semestre en el turno matutino de la carrera de contador público en una escuela de negocios del Noreste de México, en el semestre de Enero- Junio 2018. La muestra estuvo constituida por 49 hombres (48%) y 54 mujeres (52%). La UA considerada en el estudio fue elementos del costo, la cual es cursada en el 2º año de licenciatura.

Utilizando como instrumento de medición el cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje diseñado por la Dra. Catalina Alonso con una confiabilidad de .80 de alfa de Cronbach, consta de 80 preguntas breves y estructuradas en cuatro grupos de 20 preguntas correspondientes a los 4 estilos de aprendizaje, todas las preguntas están distribuidas aleatoriamente. Se realizó un pilotaje del instrumento para revisar que el vocabulario fuera afín al contexto de la cultura mexicana.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Este trabajo investigativo se realizó al correr los datos con análisis de correlación, distribución de frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central.

En la Tabla 1. se muestra que el promedio de aprovechamiento de la población de estudio, está dentro del índice de acreditación el cual es 70 puntos; con una desviación estándar de 15.12 mostrando una varianza elevada entre resultados lo cual es considerable; siendo 25 puntos la calificación con mayor grado de deficiencia, mientras que 100 puntos refleja una calificación de alto rendimiento.

Tabla 1.- Promedio de aprovechamiento de los 103 estudiantes en la UA

Variable	N	Media	Desv. Estándar	Rango	Mínimo	Máximo
	103	70.9708738	15.1211652	75	25	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

En la tabla 2 se observa que el estilo Teórico, muestra una desviación estándar de 10.48; lo cual indica que el aprovechamiento de los estudiantes de dicho estilo de aprendizaje, está muy apegado al rendimiento académico, aceptado por la institución objeto de estudio (según indicadores de calidad ≥ 85).

El estilo Pragmático obtuvo una desviación estándar de 19.98, y el estilo de aprendizaje Activo reflejo una desviación estándar con un valor de 16.93, ambos estilos de aprendizaje con valores de desviación estándar similares.

En los valores esperados de las calificaciones, los estilos de aprendizaje Pragmático y Activo, vuelven a presentar valores similares: Pragmático con un promedio de calificación de 67 y el Activo con promedio de 65.36.

Por otra parte, el estilo de aprendizaje reflexivo muestra en medida un estilo en rango medio, con una desviación estándar significativa entre sus datos con un valor de 14.75, siendo el estilo de aprendizaje con mayor aprovechamiento académico respecto a su media con un valor determinado de 74.19 puntos.

Tabla 2. Promedio y Desviación estándar por estilo de Aprendizaje en UA Elementos del Costo.

Estilos de Aprendizaje	Calificación	
	Promedio	Desv. Estándar
Activo	65.36	16.93
Reflexivo	74.19	14.75
Teórico	73.78	10.48
Pragmático	67.00	19.98

Fuente: Elaboración propia con datos recabados

Tabla 3. Rendimiento académico $\leq 84, > 85$ en la UA Elementos del Costo por estilos de aprendizaje.

Estilos de Aprendizaje	Calificación		Calificación	
	Porcentaje		Sujetos	
	≤ 84	≥ 85	≤ 84	≥ 85
Activo	91%	9%	20	2
Reflexivo	67%	33%	18	9
Teórico	81%	19%	30	7
Pragmático	82%	18%	14	3

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos

En la tabla 3 podemos observar los porcentajes de los sujetos encuestados que representan el rendimiento académico obtenido.

En el estilo Activo, un 91% de los alumnos que desarrollaron este estilo, obtuvieron un promedio de calificación ≤ 84 , siendo así el estilo de aprendizaje con mayor número de sujetos, con un menor desempeño académico. Solo un 9% de los alumnos de este estilo de aprendizaje obtuvieron un promedio de calificación ≥ 85 .

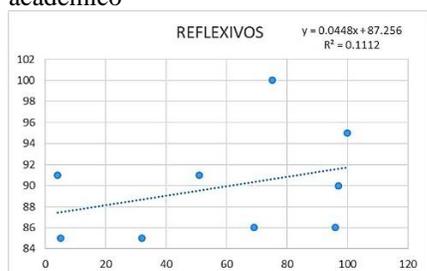
En el estilo Reflexivo, un 67% de los alumnos que desarrollaron este estilo, obtuvieron un promedio de calificación ≤ 84 , mientras que los alumnos que obtuvieron un promedio ≥ 85 fueron el 33%. Siendo el estilo que mayor índice de sujetos muestra en la variable ≥ 85 .

El Estilo Teórico refleja en la variable ≤ 84 un 81% dejando un 19% en la variable ≥ 85 ; por último el estilo de aprendizaje Pragmático el cual obtuvo un 82% en la variable ≤ 84 y un 18% en la variable ≥ 85 .

En la figura 1. El estilo Reflexivo muestra una correlación positiva poco significativa derivado de su rendimiento académico demostrado por su r^2 (0.1112) y su pendiente ascendente (0.0448) lo que indica que estos alumnos con respecto al estilo de aprendizaje obtendrán un buen resultado en la unidad de aprendizaje Elementos del Costo.

En la figura 2. El estilo de aprendizaje Pragmático muestra una relación positiva (0.2073) sin embargo su pendiente negativa (-0.0267) aclara una descendencia debido a los pocos alumnos que muestran un buen nivel académico.

Figura 1. Coeficientes de correlación y significancia reflexivo vs. rendimiento académico



Fuente: Elaborado por los autores.

Figura 2 Coeficientes de correlación y significancia del pragmático vs. el rendimiento académico

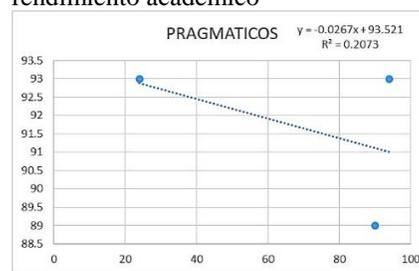


Figura 2. Elaborado por los autores.

En la figura 3. El estilo de aprendizaje Activo muestra la mayor correlación con el nivel académico mostrado por la escuela (85 puntos) que indica su R^2 (1) y su pendiente ascendente (0.375) lo cual refleja que el rendimiento académico de los alumnos que sacaron 85 puntos o arriba de 85 puntos es aceptable y se verá de forma ascendente.

En la figura 4 se muestra la correlación entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje teórico, el cual tiene un valor de 0.0015; con una pendiente ligeramente descendente de -0.0023. Estos valores nos indican que los alumnos que desarrollan este estilo de aprendizaje, no elevaron su rendimiento académico, sino por el contrario, lo que disminuye el aprovechamiento en la UA elementos del costo.

Figura 3. Coeficientes de correlación y significancia del activo vs. el rendimiento académico .

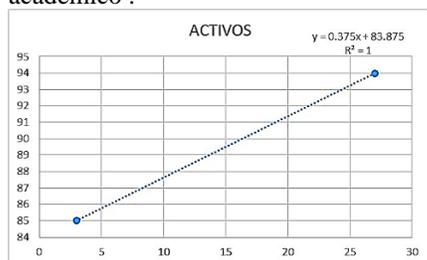


Figura 3. Elaborado por los autores.

Figura 4. Coeficientes de correlación y significancia del Teórico vs. el rendimiento académico.

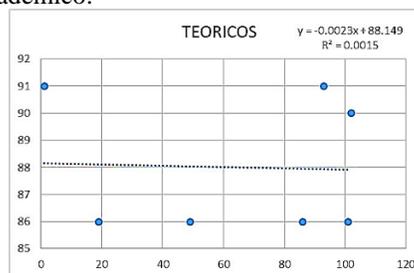


Figura 4. Elaborado por los autores.

Conclusiones

Este estudio es de gran importancia debido a los nuevos escenarios educativos en el área de calidad en la Enseñanza Superior y cambios que traen consigo rupturas paradigmáticas en el proceso enseñanza- aprendizaje del estudiante, la cual emboca a la búsqueda de un aprendizaje autónomo, de ahí la importancia del conducente en identificar las estrategias encaminadas a cada estilo de aprendizaje del educando, esta vinculación se direcciona hacia la pretensión de un óptimo rendimiento académico; es por ello la valiosa aportación que arroja este estudio a través de las siguientes hipótesis.

Este trabajo investigativo pretende identificar los estilos de aprendizaje y su correlación con rendimiento académico en UA “Elementos del Costo”, en los alumnos de 2 año, de la carrera de C.P. DE UNA Escuela de Negocios del Noreste de México; demostrado por su pendiente y R^2 , al proponer estrategias de aprendizaje; con este propósito se aprueban las dos hipótesis alternativas.

H1: Los estudiantes que no aplican bien su estilo de aprendizaje, ocupan desarrollar una estrategia de aprendizaje para pretender un óptimo rendimiento académico.

La Tabla 3, nos muestra los porcentajes de los estudiantes que obtuvieron puntajes establecidos para medir el rendimiento académico, de acuerdo a los estándares de calidad emitidos por la institución objeto del estudio; los estilos de aprendizaje son los siguientes: Activo (91%), Teórico (81%) y Pragmáticos (82%) obtuvieron un mayor porcentaje en el promedio ≤ 84 de la calificación, haciendo hincapié al estilo Activo debido a la poca cantidad de sujetos por eso mismo mostrando un porcentaje mayor en la variable ya mencionada (< 84).

En la figura 4, se muestra la correlación entre el rendimiento académico y el estilo tipo “Teórico”, con una $R^2=0.0015$ y su pendiente negativa descendente -0.0023. Estos valores nos indican que los alumnos que desarrollan este estilo de aprendizaje, no elevaron su rendimiento académico, sino al contrario, que disminuyó el aprovechamiento en la unidad de aprendizaje elementos del costo. *Se aprueba la H1*

Mientras que la figura 2, indica que el estilo de aprendizaje Pragmático muestra una correlación positiva 0.2073; sin embargo, su pendiente es negativa -0.0267 debido a que los estudiantes en este estilo de aprendizaje, requieren de un facilitador para pretender un óptimo rendimiento académico. *Se aprueba la H1*

La H2: *Los estudiantes que aplican su estilo de aprendizaje obtienen un óptimo aprovechamiento académico. Se aprueba esta hipótesis* con la Figura 3, la cual muestra que el estilo de aprendizaje “Activo” con una $R^2 = 1$ y su pendiente ascendente 0.375, y con la Figura 1, donde se observa el estilo “Reflexivo” con una $R^2 = 0.1112$ y su pendiente ascendente 0.0448. Ambos estilos de aprendizaje, reflejan una correlación significativa y con una pendiente ascendente, lo cual indica que los alumnos son autónomos en su aprendizaje. Con la Tabla 3, se muestra un 33% de los alumnos quienes desarrollaron el estilo de aprendizaje Reflexivo, con un promedio de calificación \geq

85. Debido a que este estilo (Reflexivo) tiene un mejor aprovechamiento académico, *se confirma la aprobación de esta hipótesis (H2).*

Recomendaciones

Se sugiere que el docente al inicio de cada ciclo escolar aplique un cuestionario de Estilos de Aprendizaje para identificar y direccionar en base al estilo de aprendizaje la cátedra; y de esta manera vincular las estrategias de enseñanza con los estilos de aprendizaje en comunión a la unidad de aprendizaje, siendo estos algunos de los factores que coadyuvan a que el educando de una forma ágil y hábil procese información que se emplea en el proceso enseñanza-aprendizaje detonando en el desarrollo de competencias, actitudes y habilidades para la construcción de un aprendizaje autónomo donde probablemente repercuta hacia la búsqueda de un óptimo rendimiento académico.

En base a los resultados obtenidos de esta investigación y en cumplimiento del objetivo se presenta las siguientes propuestas de aprendizaje. Con las descripciones que distinguen a cada estilo de aprendizaje, según modelo de en base a la teoría de Kolb proponemos las siguientes estrategias de aprendizaje como viables, según los estilos que aplica en los estudiantes en la UA Elementos del Costo. a) *Análisis e interpretación de situaciones comerciales reales, para la determinación razonable del registro contable de una transacción.* La cual, se sugiere a los estudiantes con estilo *Reflexivo* y *Teórico* al facilitárseles el análisis crítico y poseer la habilidad de observar detenidamente cada una de las transacciones para efectuar la toma de decisiones de manera fundamentada. Así como, realizar el proceso de la información en donde emplean la lógica detonando el razonamiento en el registro contable de las transacciones de una entidad. El educando con *estilo Activo* al igual que los anteriores encaja dentro de esta misma estrategia. Al desarrollar la habilidad de resolver casos prácticos basado en situaciones reales al considerar como una experiencia de aprendizaje novedosa y atractiva en su entendimiento. El *estilo tipo pragmático* muestra un interés en los problemas prácticos de casos reales de ahí su espontánea toma de decisiones. b) *Solución de casos en línea (simuladores de negocios) para dar respuesta a un problema o situación.* Recomendamos para los estudiantes en la UA Elementos del Costo, la familiarización con el uso de la tecnología y las aplicaciones a distancia, lo cual les ayudara a desarrollar e implementar otros estilos, adquiriendo nuevas habilidades, actitudes y competencias en la búsqueda de solución de problemas que se presenten en su entorno. c) *Determinación de Flujos de sistemas de información en base a la aplicación de la lógica contable.* Considerar al *estilo Teórico* ya que tiene la capacidad de desarrollar la habilidad de comprender de manera fácil la secuencia y la lógica de los procesos que se aplican en la UA elementos del costo. Por otro lado, los de *estilo Reflexivo* por su ágil capacidad de observar ante situaciones complejas ya que les permite realizar el análisis bajo un esquema hábil, al establecer una conclusión detallada de cada situación planteada.

Referencias

- Acevedo, C., & Rocha, F. (2011). Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº8, Vol. 8, octubre; Universidad de Concepción, Concepción, Chile Extraído https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_8/articulos/lsr_8_articulo_5.pdf
- Cantú Hinojosa, I.L. (2004). El Estilo de Aprendizaje y la relación con el desempeño académico de los estudiantes de arquitectura de la UANL. *Ciencia UANL. Vol. VII No.1* Enero-Marzo 2004.
- Gallego Rodríguez, A., & Martínez Caro, E. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (7) p.4.
- García, Sánchez, Jiménez y Gutiérrez. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de posgrado. *Revista de estilos de aprendizaje*, no.10, Vol. 10. Pp.8-9
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe*, 12(2), pp.25-34.
- Nisbet, J.; Shucksmith, J. (1986). *Learning Strategies*. Routledge & Kegan Paul, Londres. Trad. cast.de Bermejo, A. (1987): *Estrategias de aprendizaje*. Santillana/Aula XXI, Madrid.
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica de Chile. Mariscal

El impacto del marketing digital en la industria

Ing. Claudio Edivaldo Araujo Alonso¹, Ing. Erick Ricardo Corona Rosales², Dra. Alicia Alma Alejos Gallardo³,
Dr. Daniel Hernández Soto⁴, MGA. Alicia Casique Guerrero⁵

Resumen — La presente investigación es de tipo exploratoria y servirá para ampliar el conocimiento relacionado con la evolución del marketing digital, el cual se ha desarrollado de manera acelerada desde los años ochenta hasta nuestros días. Su objetivo fue examinar el impacto de un tema que resulta relativamente poco indagado, a través de identificar y analizar las ventajas y desventajas de su aplicación como una nueva herramienta de auge en los últimos años y que ha provocado cambios en la forma en que la industria y las personas promocionan y venden productos y servicios utilizando distintas plataformas digitales. Para un estudio de este tipo, se analizaron los datos que fueron recolectados de diferentes fuentes: libros, artículos, tesis, sitios web, entre otros, buscando que la información obtenida sea utilizada como referente para futuras investigaciones.

Palabras clave—industria 4.0, plataformas digitales, evolución del marketing.

Introducción

El auge de las redes sociales en los últimos años ha venido cambiando la forma en que las personas se comunican mediante el uso de internet. Las empresas al ser conscientes de que sus clientes son parte activa de las redes sociales, han incrementado su interés por utilizarlas como parte de sus estrategias de marketing (katona et al., 2011). Así como el comercio ha cambiado gracias a las tecnologías digitales, la mercadotecnia también lo ha hecho presentado un desarrollo importante. El reto de utilizar este nuevo recurso se encuentra en conocer cuál es la forma más efectiva de interactuar con el cliente digital. Para esto es importante mencionar el alto nivel de impacto que se logra en su memoria, ya que la publicidad y las promociones que son vistas en sitios web de acuerdo con Dane (2015), son recordadas por más del 90% de los usuarios, entre ellas se encuentran los banners, ya que más de la mitad de los interesados tienen una respuesta positiva a este tipo de anuncios (51.5%). Le sigue la publicidad en redes sociales (38.3%), los *adwords* (22.9%) y la publicidad en correos electrónicos (21.4%)

Descripción del Método

Diseño de la Investigación y Metodología

La presente investigación es de tipo exploratorio y no experimental de corte transversal, tiene como objetivo destacar los aspectos fundamentales de la actual situación que presenta el marketing online, como resultado del avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), para fundamentar las bases de lo que será una investigación posterior por profundidad (Glaser y Strauss, 1967).

Origen del marketing.

Según los autores Serrano (1994), Santesmases (1996) y Martin Dávila et al. (1998), el marketing constituye una disciplina en desarrollo cuyo origen remonta a principios del siglo pasado, pero que aún se encuentra en una etapa de desarrollo continuo en busca de su construcción y consolidación. Se caracteriza por múltiples intentos de definición, determinación de su naturaleza y alcance, según los autores Santesmases (1996) y Saracco (2005) mencionan que es una de las disciplinas que más definiciones tiene. El término “*marketing*” apareció en la literatura económica norteamericana a principios del siglo pasado (Jones, 1902), en Latinoamérica se puede traducir como “*mercadotecnia*”. Se considera que se debe utilizar la palabra “*marketing*” por el amplio reconocimiento internacional, siendo utilizada ampliamente en el campo académico y profesional y reconocida por la Real Academia Española (1992), Coca y Milton

¹ Claudio Edivaldo Araujo Alonso es Ing. en Electrónica, actualmente cursando la Maestría en Gestión Administrativa en el Tecnológico Nacional de México en Celaya, M1803022@itcelaya.edu.mx

² Erick Ricardo Corona Rosales es Ing. en Sistemas Computacionales, actualmente cursando la Maestría en Gestión Administrativa en el Tecnológico Nacional de México en Celaya, M1803023@itcelaya.edu.mx

³ La Dra. Alicia Alma Alejos Gallardo, es profesora e investigadora en el posgrado de Gestión Administrativa del Tecnológico Nacional de México en Celaya, alma.alejos@itcelaya.edu.mx

⁴ El Dr. Daniel Hernández Soto, es profesor e investigador en el posgrado de Gestión Administrativa del Tecnológico Nacional de México en Celaya, daniel.hernandez@itcelaya.edu.mx

⁵ La MGA. Alicia Casique Guerrero, es profesora e investigadora en el posgrado de Gestión Administrativa del Tecnológico Nacional de México en Celaya, alicia.casique@itcelaya.edu.mx

(2008) dividen al marketing en tres periodos: pre-conceptual (1900-1959), de conceptualización formal (1960-1989) y periodo actual (1990-...).

En el periodo conceptual tiene cabida las primeras aportaciones acerca del concepto de *marketing*, donde se concibe como la parte de la economía que pone en contacto la producción con el consumo. Esta función donde se comercializan los productos y se distribuyen físicamente, permanece hasta la mitad del siglo pasado. El segundo periodo es calificado por Coca y Milton (2008) como el periodo de los grandes avances en *marketing*. McCarthy (1964) conceptúa la disciplina como el área que decide los productos a fabricar, los precios que tendrán y dónde y cómo venderse, dicha definición es una de las que más ha impactado en el tiempo, pues introduce el paradigma de las cuatro p's del marketing.

En 1965 el *Marketing Staff of the Ohio State University* introduce la consideración del marketing como un proceso social. A partir de esta definición y la de Staton (1969) surge el núcleo de las discusiones alrededor del intercambio, emergiendo el mismo como base del concepto y dando como resultado una ampliación del alcance del marketing en dos sentidos: tanto vertical y como horizontal. La primera relacionada con la responsabilidad social del *marketing* donde se establece un orden ético jerárquico importante y la segunda relacionada con las organizaciones estructuralmente lucrativas y las no lucrativas donde surge el *marketing social*, cuyos impulsores más importantes serían Kotler y Levy (1969), de manera posterior la escuela norteamericana liderada por Berry y la nórdica encabezada por Gronröös, son las pioneras en elaborar una teoría del *marketing* de servicios, demostrando que la visión tradicional no se adapta a las particularidades de los productos intangibles. Así mismo en esta década se produce la adecuación del *marketing* al enfoque estratégico de acuerdo con la American Marketing Association (AMA) (1985).

En el periodo actual se producen importantes cambios en la conceptualización de la disciplina, la AMA (2004) propone una definición en la que se plantea la sustitución del clásico paradigma de las cuatro p's por la creación, comunicación y entrega de valor, debido al creciente interés de las organizaciones, clientes y demás involucrados en los procesos de creación de valor, en los cuales Kotler et al. (2002) habían hecho referencia.

Kotler y Keller (2006) proponen un nuevo concepto de *marketing*, según los autores desde el punto de vista de los negocios, el *marketing* es el proceso de planear y ejecutar el concepto, el precio, la promoción y la distribución de ideas, bienes y servicios con el fin de crear intercambios que satisfagan los objetivos particulares de las organizaciones. La tabla 1 muestra de manera cronológica otros eventos importantes que influyeron en la evolución del *marketing*.

Tabla 1. Sucesos cronológicos importantes para la evolución del *marketing*

Años	Eventos
1470	Gutenberg inventa la imprenta, el "Moveable type" permite hacer impresiones en masa por primera vez.
1730	Las revistas emergen por primera vez como un medio.
1839	Los posters se vuelven tan populares que tuvieron que ser prohibidos en Londres.
1922	Comienzan los anuncios por la radio.
1933	Más de la mitad de las viviendas americanas tenían radio.
1941	Primera grabación de un anuncio de televisión.
1970	<i>El telemarketing emerge</i>
1973	Emerge la era digital, con el investigador Dr. Martín Cooper haciendo la primera llamada desde un teléfono móvil.
1981	IBM introduce la primera computadora personal al mercado.
1984	Apple lanza al mercado Macintosh con éxito comercial durante el Super Bowl dirigido por Ridley Scott. Costó \$900,000 y alcanzó 46.4% de las viviendas americanas.
1990	Emerge la red de telefonía móvil 2G permitiendo entre otras cosas el envío y recepción de mensajes SMS.
1995	Se lanzan los motores de búsqueda Yahoo y AltaVista.
1997	Se lanza ask.com
1998	Se lanzan nuevos motores de búsqueda, entre ellos Google y MSN.
2003	Evan Williams y Meg Hourihan lanzan Blogger.com
2003	George W. Bush firma una ley que establece los primeros estándares nacionales contra el envío no solicitado de anuncios por email.
2004	Se lanza Facebook.
2005	Google personaliza las búsquedas con SEO, que se basa en tus exploraciones pasadas para mejorar los resultados.
2006	Se lanza Twitter.

2007	Se hace popular la tecnología 3G
2010	Era del email marketing donde 90% de los correos son SPAM
2011	1 de cada 2 americanos tienen un Smartphone Los más jóvenes pasan de ver 13.6 hrs., al día la televisión a navegar 13.7 horas en internet.
2012	La cantidad de usuarios de internet aumenta en un 3.1% Facebook alcanza los 143.4 millones de usuarios en Estados Unidos Los usuarios de teléfonos móviles alcanzan los 242.6 millones. 2.3% más que en 2011. El 53.5% de la población veía un video online, el 70.8% de los internautas. El 83.9% de los internautas americanos realizan una compra en internet.

Fuente: Elaboración propia.

Crecimiento del internet

La globalización tiene como agentes fundamentales a las grandes empresas multinacionales, tanto financieras como no financieras que se implantan en la mayor parte de los países, aumentando los flujos comerciales y de capitales entre unos y otros, haciendo que los mercados estén cada vez más integrados y globalizados. Estas empresas son capaces de desarrollar la integración mundial en los ámbitos económico, político, social, cultura y tecnológico porque una serie de descubrimientos científicos y decisiones estratégicas les están permitiendo hacerlo (Dehesa 2000).

Los factores que determinan el proceso de globalización son la tecnología y la liberalización de los intercambios de bienes, servicios y capitales. El cambio en las estrategias de *marketing* también se ha visto influenciado por la mundialización y uno de los aspectos más importantes es el surgimiento de internet, la tabla 2 muestra como se ha dado el crecimiento de esta plataforma digital.

Tabla 2. Incremento del uso de internet

Año	Número de usuarios	% Población mundial	Fuente
1995	16 millones	0.4 %	IDC
1996	36 millones	0.9 %	IDC
1997	70 millones	1.7 %	IDC
1998	147 millones	3.6 %	C.I. Almanac
1999	248 millones	4.1 %	Nua Ltd.
2000	361 millones	5.8 %	Internet World Stats
2001	513 millones	8.6 %	Nua Ltd.
2002	587 millones	9.4 %	Internet World Stats
2003	719 millones	11.1 %	Internet World Stats
2004	817 millones	12.7 %	Internet World Stats
2005	1,018 millones	15.7 %	Internet World Stats
2006	1,093 millones	16.7 %	Internet World Stats
2007	1,319 millones	20.0 %	Internet World Stats
2008	1,574 millones	23.5 %	Internet World Stats
2009	1,802 millones	26.6 %	Internet World Stats
2010	1,971 millones	28.8 %	Internet World Stats
2011	2,267 millones	32.7 %	Internet World Stats
2012	2,497 millones	35.7 %	I.T.U.
2013	2,802 millones	39.0 %	Internet World Stats
2014	3,079 millones	42.4 %	Internet World Stats
2015	3,366 millones	46.4 %	Internet World Stats
2016	3,631 millones	49.5 %	Internet World Stats
2016	3,696 millones	49.5 %	Internet World Stats
2017	3,885 millones	51.7 %	Internet World Stats
2017	4,156 millones	54.4 %	Internet World Stats

Fuente: Elaboración propia.

Marketing y las redes sociales

Las redes sociales se han convertido en el fenómeno más influyente en la comunicación de las últimas décadas (Kaplan y Haenlein, 2010), con ellas se facilita la interacción de la comunidad, ayuda a fomentar la confianza y da un sentido común entre los usuarios (Leimeister et al., 2006), ofreciendo a las personas nuevas maneras de construir y mantener relaciones interpersonales, de compartir información y de participar en movimientos sociales, a través del uso de internet (Lorenzo et al., 2011).

Según Fuchs (2008), algunas de las características más importantes de estos medios sociales de comunicación son: la interacción continua entre sus miembros, que impulsa la voluntad de la gente para interactuar y la internacionalización, es por esto que las redes sociales son consideradas actualmente un factor importante tanto para los individuos como para las organizaciones, ya que sirven para fomentar y mantener los lazos sociales en todo momento y en cualquier lugar en donde se encuentren las personas, así como el poder aumentar la formación de nuevas conexiones entre los usuarios (Boyd y Ellison, 2007).

Las empresas viendo el crecimiento de la actividad de las redes sociales, están comenzando a utilizarlas en su estrategia de *marketing*, influye el bajo costo de uso y su popularidad, sirviendo para: la construcción de la marca, fidelizar las relaciones con los clientes (Harris y Rae, 2009), gestión de la marca (Christodoulides, 2009) y como retroalimentación (Jansen et al., 2009), entre otros aspectos.

Industria 4.0.

Nace con el fin de aumentar la eficacia de los recursos mediante la coordinación y digitalización de todas las unidades de la organización productiva. Pretende transformar a las empresas en organizaciones inteligentes, inter e intraconectadas y más eficientes. Para ello, trata de distribuir la inteligencia tecnológica a cada una de las partes de la cadena de producción. Todo ello con el objetivo de reducir costos y aumentar las ventas. En este sentido, el sector industrial necesita como nadie incorporar nuevas metodologías para aligerar sus pesados y largos procesos de venta.

Para ello el *Marketing Industrial* cuenta con las herramientas para comenzar a implementar estrategias que afronten los nuevos retos de las empresas industriales. Entre esas nuevas herramientas el denominado *Inbound Marketing* se consolida como metodología para la optimización de los procesos de venta, trata de combinar distintas técnicas no intrusivas del *marketing* coordinándolas entre sí, para que permiten a las organizaciones conseguir y captar clientes a través de usar una combinación de varias acciones de *marketing* digital, con el fin de lograr contactar con el consumidor potencial.

Si se analiza el impacto del *Marketing Digital* en el objetivo de la Industria 4.0 que busca optimizar los recursos de una empresa, se detecta que indistintamente del sector que sea, la apuesta por internet es una inversión necesaria e inevitable.

Los factores que determinan el proceso de globalización son la tecnología y la liberalización de los intercambios de bienes, servicios y capitales, por lo que es importante tener presente que:

- Hay que tomar en cuenta que los clientes han cambiado la manera en que buscan la información e indagan a sus posibles proveedores con el apoyo de la web. Para esto es importante conocer las ventajas del *inbound marketing*.
- Parametrizar cada una de las acciones: Con un embudo de conversión bien definido se puede conocer el rendimiento de cada operación que se lleve a cabo.
- Llegar a su público antes que la competencia: Conocer y atender las necesidades del consumidor en tiempo real.
- Atender a sus clientes de manera óptima hasta que se logre la venta. Esto es *lead nurturing*.
- Las acciones *inbound* perduran en el tiempo. Contrario a otros medios como *showroom* que vencen con él.
- Fidelizar a los clientes y atender sus nuevas necesidades. Después de realizar la venta, todavía puede seguir vendiéndole a este al ofrecerle ofertas y darle información de manera diferente que lo incite a nuevas compras.
- El 80% de los que toman las decisiones de compra prefieren obtener información acerca de un proveedor a través de un artículo, en lugar de obtenerla por publicidad directa.
- El 77% de los clientes *online* prefiere recibir correos electrónicos a los que dieron su autorización.
- El *inbound marketing* genera 3 veces más clientes potenciales por peso invertido que todos los métodos tradicionales de *marketing*.
- Los contactos que son cuidados mediante estrategias *inbound*, gastan un 47% más que los *leads* que no se incluyen en ningún flujo de trabajo interno de *marketing*.
- Las PYMES están ahorrando un promedio el 30% de su presupuesto con las estrategias de *inbound marketing* en comparación con las estrategias de anuncios pago por click.
- Los *leads* conseguidos mediante *inbound marketing* cuestan un 61% menos que el promedio de los *leads* conseguidos por estrategias de publicidad directa.

- El 44% de las marcas que utilizan algún software de automatización de *marketing*, esperan un aumento del retorno de la inversión (ROI) en un 75% después de un año.
- El 67% de las empresas industriales han colocado el *inbound marketing* entre los tres elementos de mayor prioridad para sus estrategias de marketing en 2017.

Conclusiones y Recomendaciones

De esta investigación se concluye que a medida que la situación del *marketing* continúe evolucionando, sin duda será por una tendencia a una comunicación cada vez más interactiva y bidireccional entre el consumidor y la marca de la empresa.

Las compañías que pueden atraer y fidelizar a los clientes a través de formas significativas y emocionantes, podrán tener enormes recompensas en los próximos años.

Es fundamental que todos aquellos negocios que quieran perdurar en el mercado, se preocupen por la mejora de sus estrategias de *marketing* y ventas, para así, mantener ventajas competitivas que les permitan tener una presencia eficaz en el mercado y lograr un crecimiento sostenible-

El *marketing* digital ha tenido un impacto positivo en la industria ya que fusiona digitalmente a esta disciplina con la tecnología, garantizando la satisfacción del cliente y la personalización de servicios. Aportando a las empresas una capacidad de adaptación constante para diseñar, producir y vender productos en menos tiempo, reducción de costos y aumento considerable en la rentabilidad de la misma.

Referencias bibliográficas

- Boyd, D. & Ellison, N. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Cadogan, J., Diamantopoulos, A. & Pahud de Mortanges, C. (1999). A measure of export market orientation: Scale development and cross-cultural validation. *Journal of International Business Studies*, 30 (4), 689-707.
- Chan, Y. & Ngai, E. (2011). Conceptualising electronic word of mouth activity: An input-process-output perspective. *Marketing Intelligence and Planning*, 29 (5), 488-516.
- Christodoulides, G. (2009). Branding in the post-internet era. *Marketing Theory*, 9 (1), 141-144.
- Clemons, E. (2009). The complex problem of monetizing virtual electronic social networks. *Decision Support Systems*, 48 (1), 46-56
- Coca, C. & Milton, A. (2008). El concepto de Marketing: pasado y present. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 14 (2), pp. 391-412.
- Fuchs, C. (2008). *Internet and society: Social theory in the Internet age*. New York: Routledge
- Katona, Z., Zubcsek, P. & Sarvary, M. (2011). Network effects and personal influences: The diffusion of an online social network. *Journal of Marketing Research*, 48 (3), 425-443.
- Kotler, P. (1992). *Dirección de Marketing*. (Séptima edición). España: Editorial Prentice Hall.
- Kotler, P. (1999). El Concepto genérico de marketing. *Revista Harvard Deusto. Marketing & Ventas*, Vol. 35 (11-12), pp. 8-15.
- Kotler, P. (2000). *Dirección de Marketing*. España: Edición del Milenio, Editorial Prentice Hall.
- Kotler, P. et al. (2002). El Marketing se mueve: una nueva aproximación a los beneficios, el crecimiento y la renovación". España: Paidós.
- Kotler P. et al. (2004). *El Marketing de Servicios Profesionales*. España: Paidós Ibérica, S.A.
- Kotler, P. (2005). Nuevos Retos de la Gestión del Marketing. *Revista Harvard Deusto. Marketing & Ventas*, Vol. 69 (7-8), pp. 9-12.
- Kotler, P. y Lane Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. (Duodécima Edición). México: Pearson Educación.
- Kotler, P. y Westman, J.C. (2008). Qué debe hacer y saber el consejero delegado con respecto al marketing. *Revista Harvard Deusto. Marketing & Ventas*, Vol. 84 (1-2), pp. 12-14.
- Lorenzo, C.; Constantinides, E. & Alarcón, M. (2011). Consumer adoption of social networking sites: Implications for theory and practice. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 5 (2/3), 170-188
- Martín Dávalos, Miguel, "y otros" (1998), "Marketing Fundamental". McGraw-Hill, España.
- Santesmases, M. (1996 a). *Marketing. Conceptos y Estrategias*. (Tercera Edición). España: Edición Pirámide.
- Santesmases, M. (1996 b). *Términos de Marketing*. España: Ediciones Pirámide S.A.
- Saracco, C. (2004). La función estratégica del marketing. *Revista Harvard Deusto. Marketing & Ventas*, Vol. 65 (11-12), pp. 32-35.
- Stanton, W. J. (1969). *Fundamentals of Marketing*. USA: McGraw-Hill.

DISMINUCIÓN DE LAS CUENTAS PENDIENTES DE PAGO EN UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE CERVEZA EN ZITACUARO, MICHOACAN

M. en C. T. C. María del Carmen Clara Arcos Ortega¹, M. en C. T. C. María Cristina González García²,
M. en C. T. C. Luis Alberto Quiroz Granados³, Dra. Sarafí Córdoba Gómez⁴, C. Imelda Garduño Morales⁵.

Resumen— Los clientes son parte fundamental en el proceso de ventas de cualquier empresa, el otorgamiento de créditos es una opción viable si no es que la más importante a la hora de pactar una venta, este trabajo plasma los resultados obtenidos en la residencia profesional de un alumno de la Licenciatura en Administración, quien trabajó en una empresa distribuidora de cerveza en la ciudad de Zitácuaro, en la que se analizó una gran cantidad de información de los clientes a los cuales se les otorga este crédito y quienes realizan compras significativas y muchas de las ocasiones llegan a generar las cuentas pendientes de pago. Al iniciar el proyecto la organización contaba con una gran cantidad de cuentas vencidas, expedientes sin organizar y no se llevaba un control y seguimiento a esta, razón por la que la empresa carecía de liquidez para aplicar en otras actividades, sin omitir que este es un indicador de eficiencia operativa en la organización. Se trabajó para disminuir este indicador, enfocándose en el diseño de estrategias para la reducción de cuentas pendientes de cobro, así como diferentes alternativas para su disminución de deudas y políticas de otorgamiento de nuevos créditos.

Palabras clave— Cartera Vencida, Estrategias, Ventas a Crédito, Indicadores.

Introducción

En este documento se plasma el trabajo resultado de la residencia profesional de una alumna de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Zitácuaro, mismo que se realizó en una empresa distribuidora de cerveza en la Ciudad de Zitácuaro, Mich., titulado “disminución de las cuentas pendientes de pago”. Este trabajo engloba una serie de información que plasma las actividades realizadas para el cumplir el objetivo para el que se diseñó, disminuir las cuentas pendientes de pago para incrementar el flujo de efectivo de la organización.

Esto se logra a través del diseño de estrategias que se desarrollan a lo largo de la residencia profesional en la empresa por parte de la estudiante, las cuales coadyuvaron a regularizar este índice de cuentas por cobrar, ya que se brindó confianza y autoridad para adentrarse a toda la información de la empresa, por parte del departamento de administración, el cual esta enlazado con los departamentos de ventas, operaciones, recursos humanos, reparto y almacenes, teniendo así un amplio conocimientos de la empresa y sobre todo de los clientes que son parte fundamental de la organización.

Descripción del Método

Reseña de las dificultades de la búsqueda

La necesidad de disminuir las cuentas pendientes de pago en la empresa, fue la clave para la realización de este proyecto, puesto que se encontró que la organización tenía problemas de índole administrativo que finalmente repercutía en la falta de liquidez por no realizar el cobro de estas cuentas o dejar pasar más tiempo del

¹ Maestra en Calidad Total y Competitividad: María del Carmen Arcos Ortega, es profesora de Ciencias Económico-Administrativas en el Instituto Tecnológico de Zitácuaro, Zitácuaro, Michoacán, México. marycarao@hotmail.com

² Maestra en Calidad Total y Competitividad: María Cristina González García, es profesora de Ciencias Económico-Administrativas en el Instituto Tecnológico de Zitácuaro, Zitácuaro, Michoacán, México. kryzgg@gmail.com (Autora Corresponsal)

³ Maestro en Calidad Total y Competitividad: Luis Alberto Quiroz Granados, es profesor de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de Zitácuaro, Zitácuaro, Michoacán, México. luisalbertoquiroz@live.com.mx

⁴ Doctora en Proyectos: Sarafí Córdoba Gómez, es profesora de Ciencias Económico Administrativas en el Instituto Tecnológico de Zitácuaro, Zitácuaro, Michoacán, México. saracomez@hotmail.com

⁵ Estudiante de la Carrera de Administración: Imelda Garduño Morales, es alumna de la Licenciatura en Administración. imeldagami@gmail.com

comprometido para la liquidación de dicho adeudo, estos problemas básicamente se detectaron durante el diagnóstico concluyendo que no existía un control adecuado en el seguimiento de los fomentos otorgados, provocando la falta de pago puntual por parte de los clientes, a pesar de los esfuerzos realizados por la empresa muchas veces se presentó la falta de viabilidad para la recuperación de pago de dichos adeudos, generándose con ello un expediente completo de clientes morosos que debían ser enviados al área jurídica para su atención.

Los fomentos otorgados por la empresa, son de suma importancia, permitiendo al otorgarse dar la oportunidad a los clientes de realizar compras más grandes o permitirles expandir sus negocios, esperando con ello que las ventas crezcan, sin embargo, no siempre sucede que el cliente sea cumplido generado así la problemática planteada. Es por ello que la aplicación de este proyecto buscó disminuir lo más posible los adeudos por falta de cumplimiento en los pagos de las cuentas vencidas, disminuyendo de igual manera el envío de expedientes morosos al área jurídica.

Adicional a los problemas ya citados, se encontró que no existe un control de expedientes de los fomentos otorgados a los clientes, no existen registros en cuanto a fechas ni quien entregaba los pagarés, cuántos clientes con saldo que no reconocen los adeudos con la empresa, cuántos con saldos vencidos mayores a 90 días, etc.

Por lo que se determinó que el principal objetivo debía ser la disminución de cuentas pendientes de pago que permitiera aumentar el flujo de efectivo a la organización, considerando para su logro realizar un análisis de las políticas de crédito y cobranza y a partir de estas generar estrategias de pago, buscar alternativas para la recuperación de cuentas pendientes de pago y diseñar estrategias de otorgamiento de nuevos créditos.

Referencias bibliográficas

Es importante mencionar que la administración ha tenido un papel muy importante en la sociedad, desde el inicio de la humanidad, puesto que de ahí parte el buen manejo y utilización de los recursos ya sea humanos, materiales o económicos. En la actualidad la administración es de vital importancia en la empresa, ya que es el área funcional que interactúa con todas las demás de la organización. El departamento administrativo es el pilar fundamental de las empresas, para G. P. Terry la administración, “consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno.” (Reyes, 1991:16).

Es por ello que en la empresa que se desarrolló el proyecto, se percibe a la administración como el órgano que conecta a todas las áreas para el logro efectivo de los objetivos generales, especialmente en el área de ventas, ya que se analizan todos los posibles entornos del producto, para con ello evitar una mala colocación del mismo en el mercado.

El departamento de administración, entre sus actividades tiene el monitorear y dar seguimiento a sus cuentas por cobrar, puesto que la intención de las empresas es colocar sus productos en más mercados para así aumentar sus ventas y generar mayores utilidades. Razón por la cual, dan a sus clientes facilidades de pago, generando cuentas por cobrar, las cuales pueden llegar a representar mora en el corto o mediano plazo, aunque estas otorgan derechos exigibles por la empresa, si no se lleva un buen control y monitoreo puede generar un foco de riesgo, llegando a generar una cartera vencida.

Se produce una partida por cobrar cuando un negocio (o una persona) vende bienes o servicios a un segundo negocio o persona a crédito. Una partida por cobrar es el derecho que tiene el vendedor sobre el comprador por el importe de la operación. Las partidas por cobrar son derechos monetarios contra negocios o personas. Se adquieren sobre todo al vender bienes y servicios y prestar dinero [...]. Las cuentas por cobrar de un negocio son los importes que deben sus clientes. (Horngren, 1991: 327,328).

Es por ello que el general de las empresas otorga créditos a sus clientes, al considerar que las cuentas por cobrar son derechos exigibles que tiene la organización para poder recuperar su dinero, pudiendo así reinvertirlo ya sea en otros clientes o en productos, y generar de esta manera un mayor flujo de efectivo para la empresa. Es de sumamente importante analizar a los clientes antes de otorgarles el crédito, para así disminuir el riesgo de generar clientes morosos o clientes en cartera vencida en cualquier organización.

Considerando todos los factores de riesgo que conlleva el otorgar créditos, es necesario realizar un análisis detallado de cada cliente, ya que existen diferentes tipos de estos entre los que podemos encontrar clientes buenos, malos o morosos, lo que obliga a la empresa a no otorgar crédito a sus clientes en tanto no se conozca su historial mínimo durante un lapso de seis meses, que permitirá valorar su comportamiento con la empresa.

El tener clientes buenos, generan a la empresa un mayor flujo de efectivo y una cartera sana, los clientes malos tienden a ser morosos y conflictivos al momento de realizar su pago, y los clientes de cobro dudoso generan incertidumbre en la organización.

Se pueden clasificar a los clientes en los siguientes grupos: a) Clientes buenos. El importe de saldos de estos clientes representa cantidades que la entidad cobrará en tiempo oportuno y condiciones normales, proporcionado a la empresa suficiente flujo de efectivo. b) Clientes malos. Están representados por aquellos cuyo crédito consideramos imposibles de recuperar. Son clientes que aun cuando no ha vencido el plazo de cobro dan indicios de que hacen evidentes

esa insolvencia, lo que se ha de reflejar como pérdida para la empresa. c) Clientes de cobro dudoso. Son los que, a la fecha del balance, por las investigaciones y los análisis de antigüedad de saldo realizado, nos hace dudar de su insolvencia. (Romero, 2012:186).

Una vez que los créditos son otorgados a los clientes por parte de la organización, es necesario tener estrategias para recuperar los saldos vencidos de las cuentas por pagar, considerando que las estrategias se definen como los planes de acción que tiene la finalidad de alcanzar los objetivos, es necesario que la empresa tenga estrategias bien definidas para lograr como resultado la recuperación de las cuentas pendientes de pago derivadas de los créditos otorgados, recuperación que ayudará a la empresa a cumplir con sus metas, al aumentar el flujo de efectivo e incrementar las utilidades.

La estrategia es la dirección y el alcance de una organización, que permite lograr una ventaja en un entorno cambiante mediante la configuración de sus recursos y competencias, con el fin de satisfacer las expectativas de las partes interesadas. Se ocupa del alcance general de una empresa y de cómo se puede añadir valor a las distintas partes de la organización. (Johnson, 2006:10,11).

El diseño de estrategias genera una ventaja competitiva en entornos diferentes considerando que cuando se tiene claro el objetivo es difícil desviarse de él, caso concreto es el historial de las personas a las que se le otorgará el crédito, ya que en base a ello se diseñan las estrategias y políticas para llevar el control en el área administrativa, se debe recordar que los problemas que se general operativa y administrativamente no solo son por los clientes morosos sino también por los trabajadores que al no tener la capacitación adecuada no hacen las cosas correctamente o las realizan fuera de los protocolos establecidos para cada proceso, lo que provoca que en el área administrativa se tenga una serie de incongruencias.

Diseñar estrategias, hace necesario el conocer las etapas de la administración estratégica, ya que sin ella no se puede implementar lo diseñado de manera efectiva ni eficaz en la organización, es por ello que conocer las etapas que conforma esta, permite que se implementen correctamente.

El proceso de la administración estratégica consta de tres etapas: formulación, implementación y evaluación de la estrategia. La formulación de la estrategia incluye desarrollar la visión y la misión identificando amenazas y oportunidades externas y determinar fortalezas y debilidades internas. La formulación consiste en decidir qué nuevos negocios se tienen que emprender y cuáles dejar. La implementación consiste en establecer objetivos anuales, formular políticas, motivar a los empleados y destinar recursos para llevar a la práctica las estrategias. La evaluación de la estrategia consta de tres actividades fundamentales las cuales son revisar los factores externos e internos, medir el desempeño y realizar acciones correctivas. (Fred, 2008:5,6).

Para implementar cualquier estrategia y ver los resultados, es indispensable abarcar los puntos que menciona el autor Fred R. David en el proceso administrativo estratégico, cabe mencionar que basándose en este autor se implementó la siguiente estrategia: “después de 90 días de mora en su paga, se presentan ante el cliente, el supervisor y gerente de ventas, acompañados del jefe administrativo con carta extrajudicial y dando sólo tres días para que liquiden su adeudo”. (2008:5,6)

En la formulación de la estrategia antes mencionada, se analizaron factores internos y externos, fortalezas y debilidades de la empresa en cuanto a su efectividad para recuperar las cuentas pendientes de pago. No fue fácil implementar la estrategia mencionada, debido a que se tenía que trabajar con un grupo de personas para llegar a un mismo fin, recuperar la cartera vencida. Gracias a que se trabajó en equipo, se obtuvieron grandes resultados, que impactaron en la disminución de las cuentas pendientes de pago.

Una cosa, por tanto, es definir o formular una estrategia para una empresa (qué es lo que esta debe hacer), y otra cosa muy distinta es conseguir que la empresa lo haga. De hecho, las habilidades que requiere un directivo son muy distintas para ambas tareas. En el primer caso, es preciso un profundo conocimiento del sector. Para el segundo, la puesta en práctica, hacen falta grandes dosis de liderazgo y capacidad organizativa: se trata de conseguir que un grupo más o menos grande de gente, organizada más o menos complejo, hagan una serie de cosas. (Jaramillo, 1992:172,173).

Para toda empresa es de vital importancia trabajar en equipo para lograr sus objetivos, en especial si se trata de recuperar efectivo para su organización, como son las cuentas pendientes de pago, ya que, con la recuperación de esas cuentas, la empresa puede aumentar su mercado al reinvertir su dinero en clientes nuevos o con sus clientes puntuales, que generan beneficios a la organización. Por tal motivo, se planearon estrategias para el otorgamiento de créditos.

El proceso formal de planeación estratégica tiene cinco pasos principales: 1) elegir la misión corporativa y las principales metas corporativas. 2) analizar el entorno corporativo externo de la organización para identificar oportunidades y amenazas. 3) analizar el entorno operativo interno de la organización para identificar sus fortalezas y debilidades. 4) elegir estrategias que se basen en las fortalezas de la organización y corrijan sus debilidades con el fin de aprovechar las oportunidades externas y contrarrestar las amenazas externas. 5) implementar la estrategia. La tarea de analizar los entornos internos y externos de la organización y después de elegir las estrategias adecuadas constituye la formulación de la estrategia. (Charles, 2011:12).

Las estrategias diseñadas para el otorgamiento de crédito, no se implementaron, debido a que en el transcurso del proyecto no se otorgaron créditos a los clientes. Los créditos son de gran importancia para la economía de cualquier organización, ya que permiten la compra y venta de mercancías, de esta manera se benefician ambas partes, empresa y clientes, a la empresa porque le permite vender su producto para

posteriormente recibir el pago por él y cumpliendo así con sus metas de venta, y al cliente porque le permite obtener productos sin dinero, para después venderlos a un precio mayor al de la compra y poder cubrir su adeudo y obtiene una utilidad por la venta del producto.

Los créditos también representan un foco de riesgo para la organización debido a que, si estos no se otorgan a los clientes indicados, hay gran probabilidad de generar una cartera vencida, volviéndose clientes improductivos para la organización, que cada vez busca más aumentar sus utilidades.

La utilidad de la moneda en el comercio es ser un instrumento de cambio, a tal grado que prácticamente no tiene ninguna otra. El crédito implica un intercambio en el tiempo y no en el espacio, y no altera la función ni la utilidad de la moneda sino, por lo contrario, obtiene de ella sus mejores posibilidades porque permite y propicia un número de cambios - compras- con moneda mayor al que existiría si los cambios sólo se pudieran hacer de contado. (Dávalos, 2001:48).

Para que toda empresa cumpla sus metas en cuanto a venta, es sumamente importante que otorgue crédito a sus clientes, para que estos puedan tener la facilidad de comprar su producto y revenderlo en el mercado. Los créditos que otorga la empresa representan el 60% de las ventas, por tal motivo a los clientes que tienen este beneficio, se les asignan metas en la compra de cartonaje, de acuerdo a la cantidad de su crédito otorgado.

Comentarios Finales

Para la aplicación del proyecto se realizaron una serie de actividades que permitieron cubrir los objetivos planteados, entre ellas se realizó un **Análisis de la política de crédito y cobranza de la empresa**: en esta actividad la organización proporcionó al residente, la política de crédito y cobranza que rige a esta empresa, para el análisis correspondiente, y este tuviera los fundamentos teóricos, y sirviera de base para el proyecto.

Clasificación de expedientes de clientes con fomentos: se seleccionaron los fomentos en clientes liquidados, clientes morosos y clientes puntuales, donde también se les anexó la ruta a la que pertenecía para poder identificarlos más fácilmente y hacer cobranza con su preventiva, quien es la persona que tiene contacto directo con el cliente. Se archivaron los comprobantes de pago en la carpeta correspondiente ya que los tenían sin archivar, para tener todo en orden cuando los clientes quieren aclaraciones de sus saldos.

Elaboración de formatos para los clientes con fomento: en cada expediente de los clientes se elaboró un formato con los datos relevantes del cliente, su número Sap, fecha de vencimiento del pagaré, números de pagarés que contiene el formato, fecha y firma de quién lo entrega, fecha y firma de quién recibe el comprobante de pago, para así tener un mejor control de los expedientes.

Diseñar estrategias para la disminución de las cuentas pendientes de pago: una vez que se analizó la política de crédito y cobranza de la organización, se dio paso a la elaboración de las estrategias para disminuir las cuentas pendientes de pago, sin embargo una dio mayores resultados, “Después de 60 días, pasará el supervisor de ventas acompañado con el jefe administrativo, se presentan ante el cliente para poner fecha compromiso de pago”, ya que al momento de realizar la cobranza el equipo de ventas en conjunto con el departamento administrativo, los clientes elegían la fecha compromiso para realizar su pago y cumplían en tiempo y forma.

Buscar alternativas para recuperar las cuentas pendientes: durante la estancia del residente en la organización, se elaboraron alternativas para la recuperación de las cuentas pendientes de pago, las cuales no se llevaron a la práctica debido a la falta de tiempo dentro de la organización.

Diseñar estrategias para el otorgamiento de créditos: durante el desarrollo del proyecto en la empresa, se diseñaron estrategias para el otorgamiento de créditos, las cuales se elaboraron con el fin de aumentar las ventas y el flujo de efectivo en la organización. Las estrategias no se implementaron, debido que durante la estancia del residente no se otorgaron créditos a los clientes.

Resumen de resultados

Al término del proyecto, se lograron obtener resultados significativos. Se visualizó un 90% en el control y monitoreo de expedientes de los clientes, al tener un control en sus documentos. En cuanto a las estrategias diseñadas a la organización para la disminución de las cuentas pendientes de pago, se obtuvieron resultados que impactaron en la disminución del 40% en las cuentas por cobrar. Logrando de esta manera aumentar el flujo de efectivo en la organización. A nivel UEN (Unidad Estratégica de Negocios), se obtuvieron resultados favorables, ya que se situó en un 92% en la efectividad de cobranza de acuerdo a la auditoría FPO (Finalcial Process Optimization), es una carpeta virtual donde se suben todas las evidencias realizadas en el trabajo. Los saldos no reconocidos por los clientes disminuyeron un 60% debido a que cada semana se realiza un comité de crédito, que es una reunión con el departamento de ventas, donde con una transacción de sistema SAP, se sacan todos los saldos de los clientes para su análisis correspondiente, y de esta manera llevan un seguimiento y monitoreo de los saldos que el cliente debe a la organización, para realizar la cobranza correspondiente. Las estrategias para el otorgamiento de crédito no pudieron llevarse a cabo debido que durante la estancia en la empresa no se otorgaron fomentos a los

clientes durante ese periodo, pero se dejaron las estrategias diseñadas de acuerdo al análisis de los clientes dados de alta en la empresa, para que así la organización tenga eficacia en el momento de realizar la cobranza a los clientes.

Conclusiones

Durante la aplicación del proyecto de residencias en la empresa distribuidora de cerveza, se pudo observar que las cuentas por cobrar son fundamentales para el funcionamiento de esta, ya que gracias a ellas se pudieron obtener grandes volúmenes de ventas mensuales, generando que los supervisores, preventas y gerente de ventas cumpliera sus KPI'S (key performance indicator) en volumen, obteniendo por el cumplimiento de su meta un bono adicional a su sueldo. Aunque las cuentas por cobrar generan beneficios a la organización, también representan un foco de riesgo, ya que durante la estancia en la empresa se presentaron varios problemas con los clientes debido a que estos se negaban a pagar su adeudo. Aunque el departamento administrativo no es dueño de la cobranza, es el responsable de monitorear que esta se haga en tiempo y forma, utilizando estrategias y teniendo como base la política de crédito y cobranza de la organización.

A pesar de todos los problemas que enfrenta la organización, tiene un fuerte potencial de crecimientos y cada vez está abarcando más mercado. Prueba de ello es que cada año aumenta sus porcentajes en ventas en 17% y en conjunto con las áreas funcionales han logrado sus metas en volumen de estas. El departamento administrativo juega un papel de suma importancia para el crecimiento de la organización, debido a que el Jefe Administrativo se encarga de llevar un monitoreo de todas las áreas funcionales y les da seguimiento a todos los clientes con crédito otorgados. Cabe resaltar que durante el desarrollo del proyecto se obtuvo un gran respaldo y apoyo de todas las áreas funcionales de la organización, dando herramientas al residente para poder realizar un buen proyecto y este tuviera efectos positivos en la organización.

Recomendaciones

Se recomienda a la empresa darle seguimientos a este proyecto, seguir llevando a la práctica las estrategias diseñadas para disminuir las cuentas pendientes de pago, al disminuir las cuentas se tendrá un mayor flujo de efectivo en la organización y así se podrá dar beneficios a más clientes ampliando el mercado y aumentando sus ventas. Todo esto impactará en el cumplimiento de sus KPI'S (Key Performance Indicator) generando mayores utilidades en la organización.

De igual manera, se recomienda seguir las estrategias para el otorgamiento de crédito, lo cual disminuirá el riesgo de tener clientes morosos en la organización, generando un mayor flujo de efectivo y así poder disminuir el número de clientes que se envían al departamento de jurídico por saldos vencidos mayores a 90 días.

Otro punto importante para darle seguimiento, son las alternativas para recuperar las cuentas pendientes, son opciones alternas que se dan a la empresa para recuperar las cuentas mayores a 60 días y así evitar que las deudas pasen a un foco de riesgo con saldo mayor a 90 días, evitando gastos al departamento de Jurídico y cumpliendo con los KPI'S (Key Performance Indicator) de efectividad de cobranza de las cuentas pendientes de pago. El departamento de administración es importante que mantenga todos los documentos de los expedientes en orden, para que no se traspapelen o pierdan, y así tengan un mejor control para cuando sea necesaria una aclaración con el cliente por saldo no reconocido.

Dar a conocer la política de crédito y cobranza a las preventas, distribuidores y supervisores para que tengan un conocimiento amplio del impacto que tienen las cuentas por cobrar en la empresa, ya que ellos son un filtro para persuadir al cliente de que realice el pago para poder tener clientes con saldos menores a 30 días.

Referencias

- Charles W.L. Hill, Gareth R. Jones (2011). Administración estratégica, México, Cengage Learning, novena edición.
- Mejía, L. Carlos Felipe (2011). Títulos y operaciones de crédito, México, Oxford, Tercera edición.
- Fred R. David (2008). Conceptos de administración estratégica, México, Pearson educación, décimo primera edición.
- Jarrison Walter T, JN, Hongred R. Jones (1991). Contabilidad, México, Pearson Prentice Hall.
- Jaramillo, José Carlos (2011). Dirección estratégica, España, McGraw-Hill, segunda edición.
- Johnson Gerry, Scholes Kevan, Whittington Richard (2006). Dirección estratégica, México, Pearson Prentice Hall, séptima edición.
- Reyes Ponce, Agustín (1995), Administración de empresas, México, Limusa, primera edición.
- Romero López, Álvaro Javier (2012), Contabilidad intermedia, México, McGraw Hill, Tercera edición.

FACTORES QUE IMPIDEN EL DESARROLLO DE LA CERVEZA ARTESANAL: CASO EMPRESAS DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Arellano Zepeda Santiago Alejandro MI¹, MA Norma Magdalena Mora Godínez²,
MA José de Jesús Moreno Neri³ y MC María del Mar Obregón Angulo⁴

Resumen—La cerveza artesanal ha cobrado fuerza y reconocimiento en el Estado de Baja California, por ello esta investigación pretende determinar porque no se ha desarrollado y aceptado por el público en general y porque los productores de la misma no han producido a mayores escalas. Es una investigación cuantitativa, para la cual se aplicaron doscientas encuestas a posibles consumidores de cerveza artesanal, y a diez productores de la misma. De los resultados obtenidos, se tiene que con el paso del tiempo son más las personas que consumen y prefieren cerveza artesanal, sólo que lamentablemente por el precio de la misma muchos no la consumen, porque la compra de materia prima mayormente es adquirida en Estados Unidos de Norteamérica, y se ven muy afectados con el tipo de cambio del peso-dólar, otro factor poco favorable es el pago de impuestos altos que les son asignados a este tipo de industrias.

PALABRAS CLAVE: Cerveza artesanal, crecido, desarrollo, precio

Introducción

La cerveza es una bebida milenaria, y eso debido a que según algunos estudios realizados, se cree que la existencia de la misma se dio en la época de Mesopotamia, es decir hace aproximadamente 10 mil años y era la bebida que principalmente se ofrecía en cada una de sus festividades. Así mismo se comenta que la cerveza en sus inicios era totalmente artesanal y que con el paso de los años, su aceptación ha sido mayor y ha requerido de grandes producciones, con lo cual dejó de ser artesanal y pasó a ser industrial. (Sabrosía, 2012), (Erick Falcón, 2011).

Sin embargo fue en los años 90's cuando en México, especialmente en los Estados de Baja California, Jalisco y el Distrito Federal, dieron sus inicios nuevamente a pequeñas producciones de cerveza artesanal, inclusive se decía que en el año 2009 de cada 100 mil cervezas elaboradas en México, solo dos eran de origen artesanal, lo cual actualmente ha cambiado, ya que la cerveza artesanal ha cobrado fuerza y reconocimiento sobre todo en el Estado de Baja California, ya que en el año 2014 se otorgó el segundo lugar como la mejor cerveza artesanal de la copa mundial a Cerveza Astillero perteneciente a la Cervecería Agua Mala ubicada en Ensenada, así como en el año 2015 la Cervecería Wendlandt también ubicada en Ensenada fue reconocida como la mejor Cervera artesanal a nivel Nacional. (Erick Falcón, 16 de Diciembre 2011).

Como se puede observar la cerveza artesanal ha crecido nuevamente con el paso de los años, más aún por medio de la presente investigación se pretende determinar el por qué no se ha desarrollado aún más, o simplemente por qué no ha sido tan aceptada por el público en general, o por qué los productores de la cerveza artesanal no han producido a mayores escalas, y ello motivo la presenta investigación.

Marco teórico

Cerveza Casera:

Es una cerveza hecha en casa, por lo tanto es artesanal sea cual sea el resultado ya que en casa es bastante difícil que haya algún proceso industrial. (BIRRApertorio del Xino,2014).

¹ Santiago Alejandro Arellano Zepeda MI es Profesor Investigador y Coordinador de la Carrea de Licenciado en Contaduría en la FCAYS de la Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, alejandroarellano@uuabc.edu.mx.

² La M. A. Norma Magdalena Mora Godínez es Profesora de Asignatura de la FCAYS de la Universidad Autónoma de Baja California norma.mora@uabc.edu.mx.

³ El M. A. José de Jesús Moreno Neri es Profesor Investigador de la FCAYS de la Universidad Autónoma de Baja California, jjmoreno@uabc.edu.mx

⁴ La M. C. María del Mar Obregón Angulo es Profesora Investigadora y Coordinadora de la Maestría en Impuestos de la Universidad Autónoma de Baja California, marymar@uabc.edu.mx

Un dato importante a mencionar dentro de la Cerveza Casera es que el origen de la misma es hacerla con la intención de consumirla y no de venderla.

Cerveza Artesanal:

El significado de artesanal es: hecho a mano. Una cerveza artesanal es una cerveza elaborada artesanalmente, lo principal en ellas es el sabor, la experiencia y el conocimiento en la ejecución del artesano. ((BIRRApertorio del Xino,2014).

Muchos procesos en la elaboración son manuales y los que no son manuales son realizados con maquinaria sencilla. La Cerveza Artesanal no es elaborada a base de aditivos artificiales y su creación es manual, lo cual favorece a que contengan mejor sabor y propiedades que ayudan al organismo humano, motivos por los cuales se dificulta la oferta y demanda, ya que su precio es más alto que una cerveza industrial.

Como dato importante de la producción de Cerveza Artesanal, es que su producción mayormente reconocida fue a partir de 1923 y su máximo desarrollo y reconocimiento fue en el año 2012 ya que fue el periodo donde más se produjo y se vendió en nuestro país. (BeerectorioMX, 2015).

La Cerveza Artesanal tiene aproximadamente el 50 por ciento de su valor en impuestos. Pudiera costar entre 15 y 18 pesos pero termina vendiéndose en 40 (Mudo Martínez, 2017).

El estudio elaborado por Deloitte (2018) denominado “La cerveza artesanal una experiencia multisensorial”, señala que en la última década del siglo veinte fue cuando se iniciaron esfuerzos para incluirla en la oferta de este mercado, sin embargo, es hasta el año de 2011 cuando empezó su crecimiento, porque sus ventas en electrolitos crecieron 1,467% entre ese año y 2017, al pasar de 10,594 a 166,069 electrolitos.

La Asociación de Cerveceros (BA) ubicada en Estados Unidos, indica que una cervecería artesanal debe de cumplir tres criterios: “ser pequeña, independiente y tradicional”. Por pequeña, que la producción sea de 6 millones de barriles o menos. Un barril equivale a 60 litros (no más de 360 millones de litros anuales). Por independiente, que sea menos de 25% de la cerveza sea controlada por alguna entidad que no sea un cervecero artesanal. Y tradicional, usar malta en la cerveza de mayor volumen de venta y/o en 50% de los productos de la cervecería.(Manzano, 2015)

Cerveza Industrial:

Una cerveza industrial no es exactamente lo contrario a una cerveza artesanal. El término industrial significa que se usan grandes fábricas con una enorme cantidad de materias primas. Todo para llevar al mercado una gran cantidad de productos imposible de conseguir de un modo artesanal. Para ello se usan grandes maquinarias, grandes cadenas de fabricación y muchos trabajadores (BIRRApertorio del Xino, 2014).

Micro cervecería:

La Comisión Federal de Competencia (Cofece, 2013) define como micro cervecero a quien produce menos de 100 mil hectolitros al año (10 millones de litros), además de enfrentar el problema como micro cervecero sobre la calidad y constancia en cada una de sus cervezas artesanales.

Cervecerías artesanales

En noviembre de 2016, Acermex (Asociación Cervecera de la República Mexicana) reportó 400 productores formales de cerveza artesanal en México. El 21% de las cervecerías formales se concentra en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Oscar, 2017).

Producción de Cerveza Artesanal

Jalisco es el principal estado productor de Cerveza Artesanal con 34% de la producción nacional, seguida de Nuevo León con 15% y Baja California con el 8%. En 2015, las cervecerías artesanales tuvieron una producción de 64 mil 561 hectolitros, para 2016 se estimó que la producción alcanzaría 104 mil 446 hectolitros, 62% de crecimiento vs 2015. La producción de cerveza artesanal crece en promedio un **30%** cada año desde hace una década, alrededor de 35% en 2015. La capacidad de producción de las cervecerías artesanales oscila entre los 2,000 y 20,000 hectolitros al año. El costo promedio de producción de una cerveza artesanal es de \$25 pesos, para producir una caja de cerveza artesanal se invierten \$120 pesos en promedio, mientras que para producir una caja de cerveza industrial se invierten

\$30 pesos. En México, las cervezas industriales pagan \$350 pesos en impuestos por hectolitro, mientras que las artesanales pagan entre \$1,000 y \$1,200 pesos por hectolitro (BeerectorioMX, 2018).

Tomar Cerveza es bueno para la salud:

Citando un estudio de la Harvard School of Public Health, ha asegurado que la cerveza es capaz de fortalecer huesos y ayudar a nuestra longevidad. Por otro lado, atribuyen a la cerveza la capacidad de evitar la fragilidad ósea, entre otros efectos beneficios para la salud. De acuerdo, con las conclusiones de la Universidad de Harvard, hay más de 100 estudios que muestran cómo el consumo moderado de alcohol tiene la capacidad de reducir el riesgo de ataques cardíacos, infartos y muertes de carácter cardiovascular. Además, también puede prevenir, siempre que se tome de forma comedida, la aparición de diabetes de tipo 2 y cálculos biliares (The beer times, 2016).

Por qué la Cerveza Artesanal es tan cara:

De acuerdo con la Asociación de Cerveceros de la República Mexicana (**Acermex**), en otros mercados como Estados Unidos, la cerveza comercial paga alrededor de 2.50 pesos por litro y la cerveza artesanal paga 1.24 pesos por litro (Deloitte, 2018). En México, la cerveza artesanal entre 10 y 12 pesos por litro. La ley actual del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS, 2018) grava a todas las cervezas con el 26.5 por ciento sobre el precio de venta (antes del IVA)

Posicionamiento y Mercado:

El posicionamiento no es lo que se realiza con un producto, el posicionamiento es lo que se construye en la mente de las personas, es decir se posiciona el producto en la mente de las personas y el mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio (**Kotler 1996**).

Productor Artesanal:

Es alguien que realiza labores manuales y se dedica a vender sus productos de forma particular, sin intermediarios. Muchas veces, incluso trabaja bajo demanda, elaborando piezas al gusto de sus clientes. Generalmente los fines de este trabajo son artísticos: la pasión por una tarea más que el resultado monetario de la misma. (**Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2010**)

Consumo:

Consumo es el acto en virtud del cual se destruye la utilidad de un producto y se considera, en la Economía Política, como término y fin de la producción, de la distribución y del cambio. (**Herrera y Alvear, p.90**)

Es la acción o necesidad física de consumir o gastar productos o servicios, además de mencionar que el consumo es la etapa final del proceso económico de cualquier sociedad.

Estímulo Gubernamental:

Es el conjunto de recursos otorgados a través de los instrumentos que forman las Transferencias Vía Ingreso. Apoyos gubernamentales que se destinan a promover el desarrollo de actividades y regiones específicas, a través de mecanismos como: devolución de impuestos de importación a los exportadores, franquicias, subsidios, disminución de tasas impositivas, exención parcial o total de impuestos determinados, aumento temporal de tasas de depreciación de activos, etc. (Definición.org, s.f.)

Financiamiento:

Las fuentes de financiamiento designan el conjunto de capital interno y externo a la organización utilizado para financiamiento de las aplicaciones y las inversiones (Paulo Nunes, 2016).

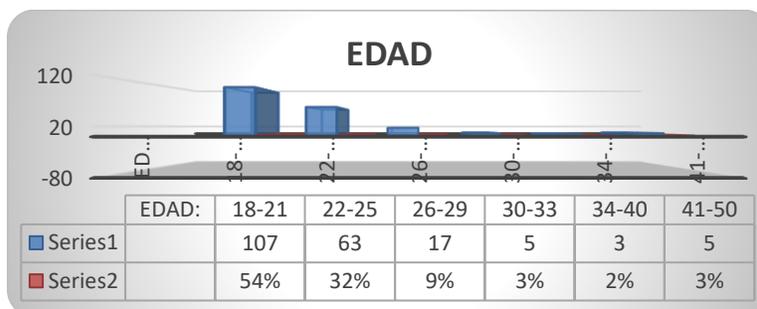
Metodología

La realización de la presente investigación fue totalmente cuantitativa, para la cual se aplicaron encuestas a doscientas personas como posibles consumidores de cerveza artesanal, y a diez productores de la misma, y se obtuvieron los siguientes resultados

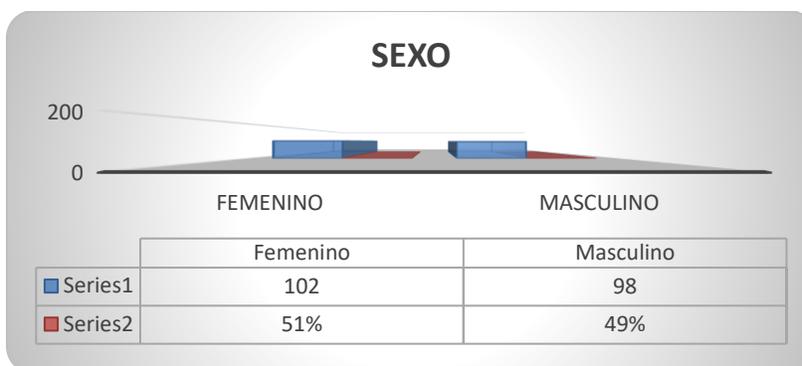
Resultados

La realización de la presente investigación fue totalmente cuantitativa, para la cual se aplicaron encuestas a doscientas personas como posibles consumidores de cerveza artesanal, y a diez productores de la misma, y se obtuvieron los siguientes resultados:

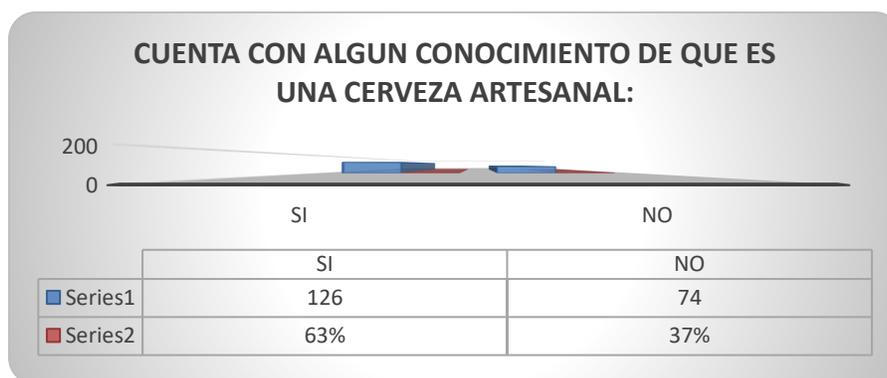
Resultados de encuesta aplicadas a 200 personas y la interpretación de los mismos:



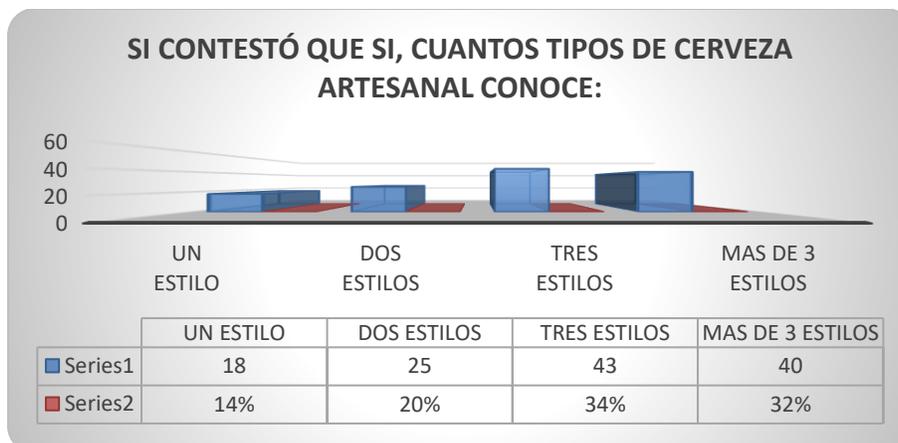
De las 200 personas a las que se les aplicó la encuesta el 54% (107 personas) tenían entre 18 y 21 años, el 32% (63 personas) tenían entre 22 y 25 años, el 9% (17 personas) tenían entre 26 a 29 años, el 3% (5 personas) tenían entre 30 y 33 años, y el 2% y 3% (8 personas) tenían entre 34 a 50 años.



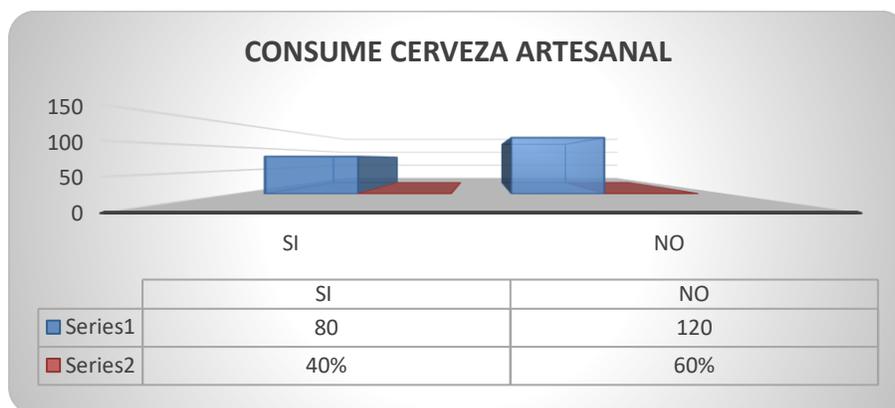
De los 200 encuestados el 51% (102 personas) fueron mujeres y el 49% (98 personas) fueron hombres.



De los 200 encuestados el 63% (126 personas) cuentan con conocimiento de qué es una Cerveza Artesanal y el 37% (74 personas) no cuentan con conocimiento de qué es una Cerveza Artesanal.



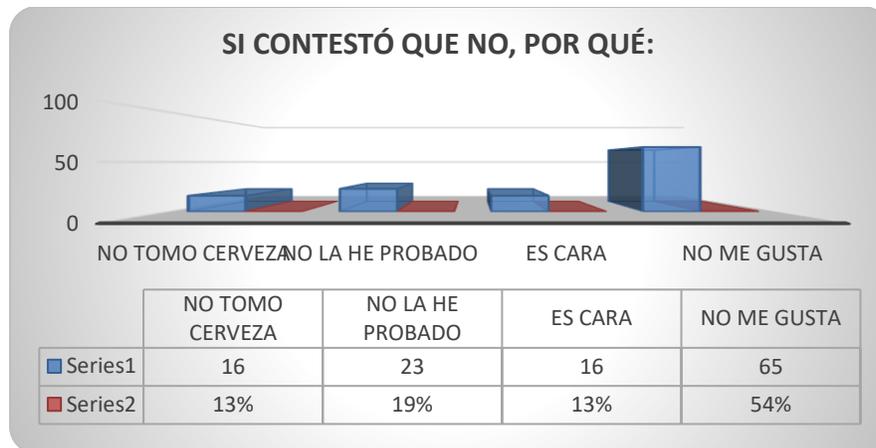
De las personas que contestaron que tenían conocimiento de qué es una Cerveza Artesanal (126 personas) el 34% (43 personas) conocen tres estilos de Cerveza Artesanal, el 32% (40 personas) conocen más de tres estilos, el 20% (25 personas) conocen solo dos estilos y el 14% (18 personas) solo conocen un estilo de Cerveza Artesanal.



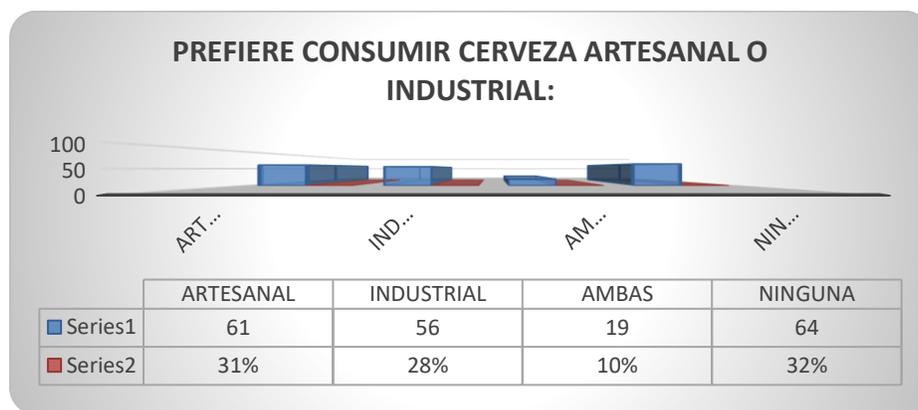
De las 200 personas encuestadas el 60% (120 personas) no consumen cerveza artesanal y el 40% (80 personas) si consumen cerveza artesanal.



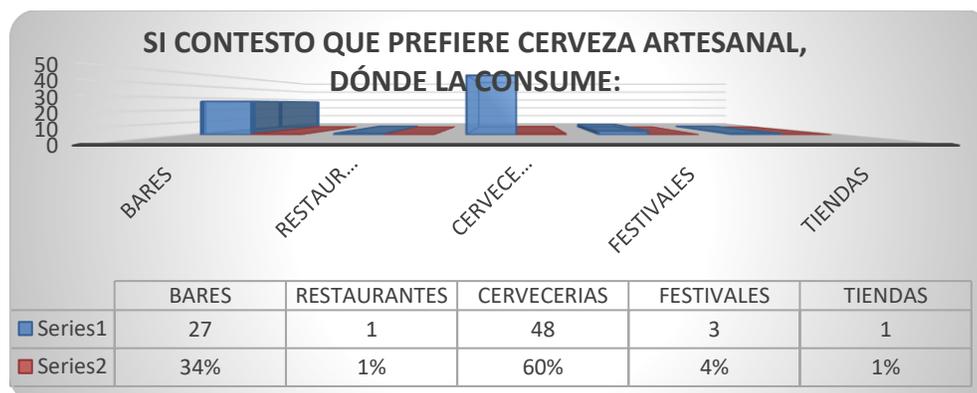
De las 80 personas que sí consumen Cerveza Artesanal, la consumen el 83% (66 personas) por su sabor, el 11% (9 personas) por tendencia y el 6% (5 personas) porque es sana.



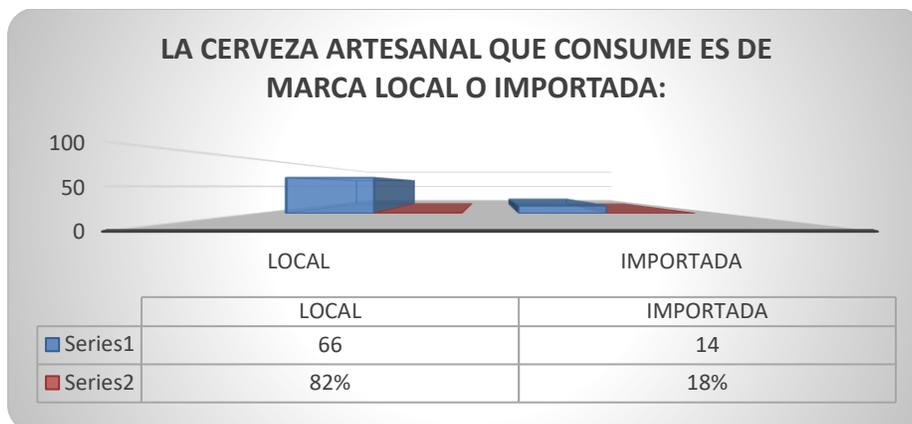
De las 120 personas que no consumen Cerveza Artesanal, el 54% (65 personas) no la consumen porque no le gusta, el 19% (23 personas) no la han probado, un 13% (16 personas) no toman cerveza y el otro 13% no la consumen porque es cara.



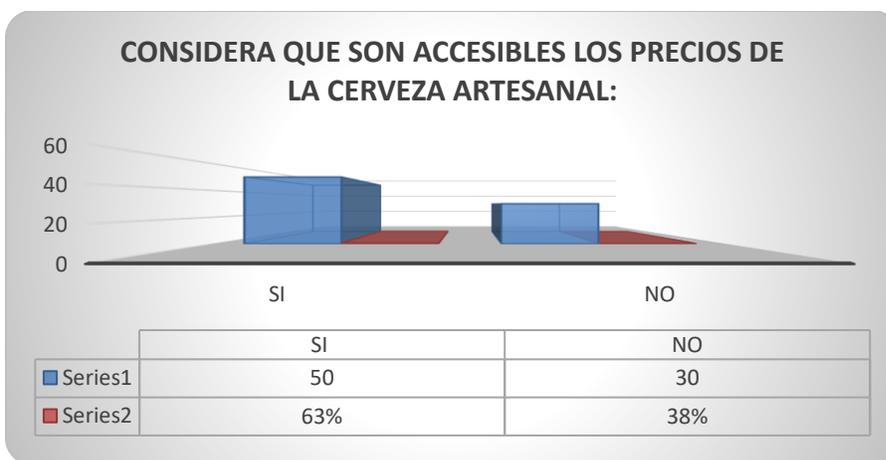
De las 200 personas encuestadas el 32% (64 personas) no consumen cerveza, el 31% (61 personas) consumen Cerveza Artesanal, el 28% (56 personas) Cerveza Industrial y el 10% (19 personas) consumen ambas cervezas.



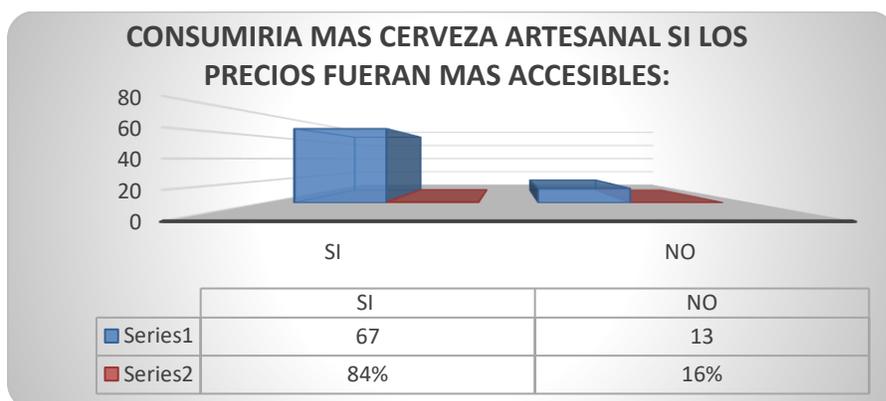
De las 80 personas que contestaron que consumen Cerveza Artesanal, el 60% la consumen en Cervecerías, el 34% en Bares, y el 6% en restaurantes, festivales y tiendas de servicio.



De las 80 personas que consumen Cerveza Artesanal el 82% consume Cerveza Artesanal de marca Local y el 18% de marca Importada.



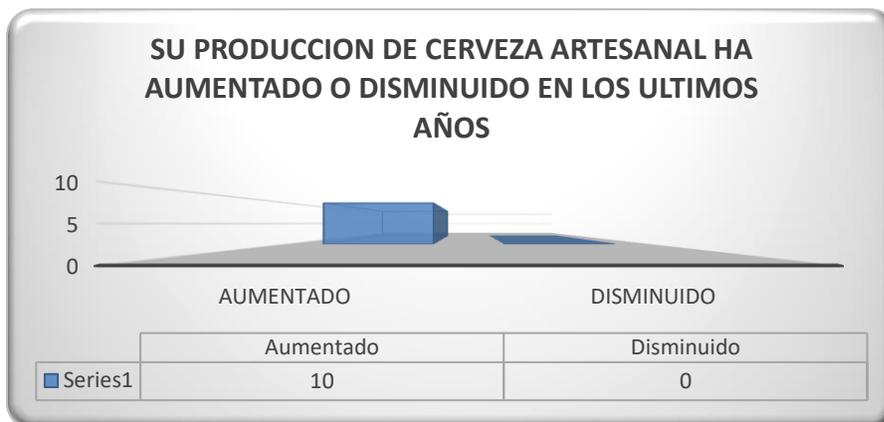
Las personas encuestadas que consumen Cerveza Artesanal, el 63% considera que son accesibles los precios y el 38% no.



El 84% de las personas encuestadas consumirían más Cerveza Artesanal si los precios fueran más accesibles y el 16% no consumirían más Cerveza Artesanal aunque los precios fueran más accesibles.

Resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a 10 productores de Cerveza Artesanal como lo son:

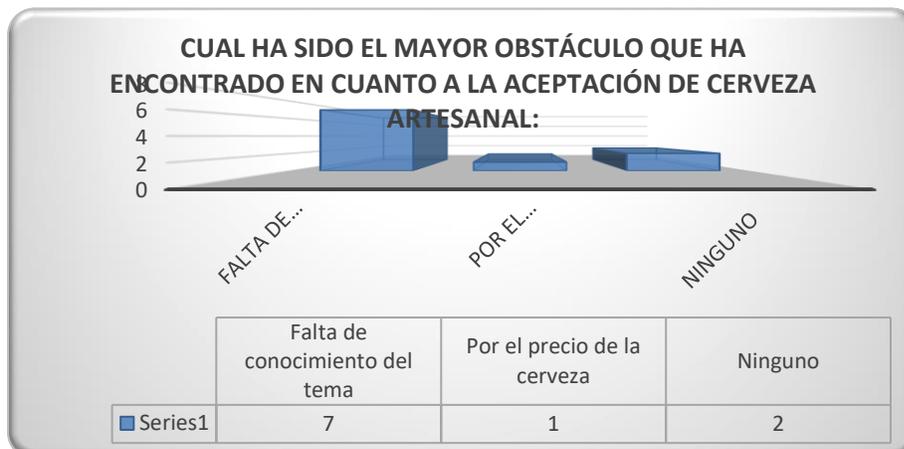
Wendlandt, Agua Mala, Heisenberg, La Casa del Lúpulo, Media Perra, Transpeninsular, Doble C, Baja Artesanal, Fauna y Tres Fuegos.



Los productores de Cerveza Artesanal que se encuestaron (10), coincidieron que su producción ha aumentado en los últimos años.

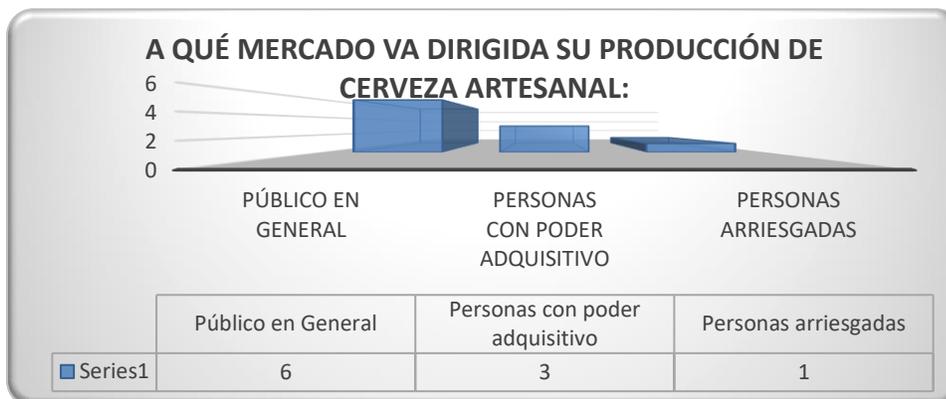


El motivo por el cual los productores de Cerveza Artesanal consideran que su producción ha aumentado es por la demanda o preferencia de sus clientes (8 productores), por impartición de talleres sobre el tema (1 productor) y por tendencias (1 productor).

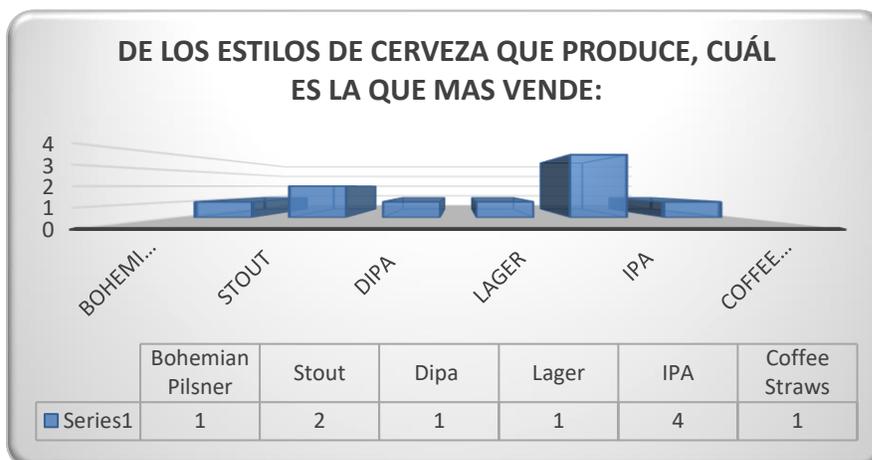


La mayoría de los productores de Cerveza Artesanal (7) coincidieron que el mayor obstáculo en la aceptación de la Cerveza Artesanal se debía a falta de conocimiento sobre la cerveza, sin embargo otros dos productores

no se les ha presentado ningún obstáculo en la aceptación de su cerveza, y el último productor comentó que su mayor obstáculo ha sido la aceptación del precio de la Cerveza Artesanal por parte de los clientes.



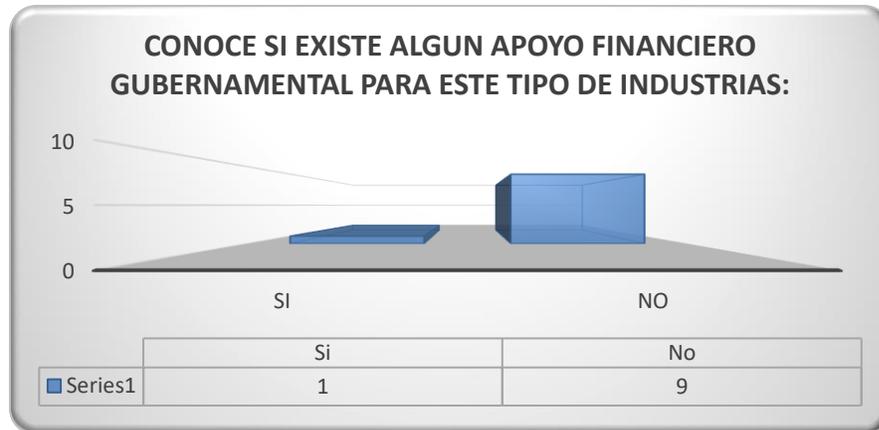
Seis de los productores comentaron que su Cerveza Artesana va dirigida al público en general, tres productores comentaron que es un mercado dirigido a personas con poder adquisitivo y un productor comentó que este mercado va dirigido a personas arriesgadas.



Dentro de los estilos que producen cada Productor de Cerveza Artesanal, el estilo que más vende de acuerdo a la información que se otorgó es IPA (4 productores), posteriormente es el estilo Stout (2 productores) y por último los estilos Bohemian Pilsner, Dipa, Lager y Cofee Straws (4 productores).



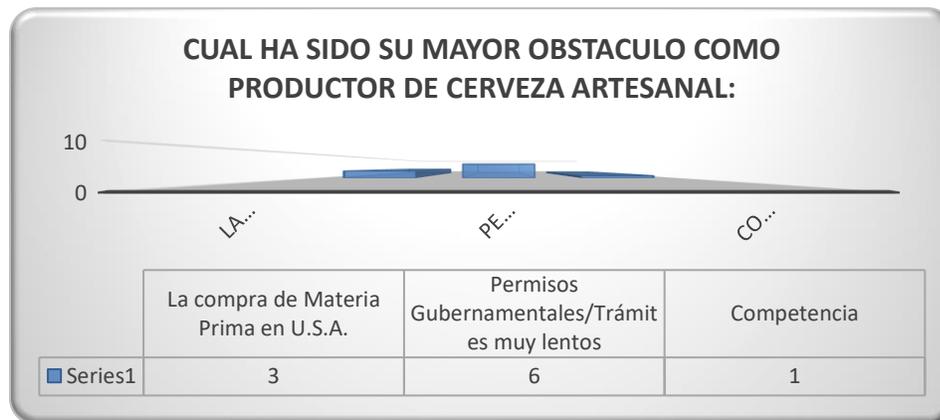
Ninguno de los productores entrevistados cuenta con Estímulo Fiscal Gubernamental.



De los 10 productores de Cerveza Artesanal, solo 1 de ellos conoce o sabe que existen apoyos financieros gubernamentales para este tipo de Industrias, más sin embargo los otros 9 productores no cuentan con ese conocimiento.

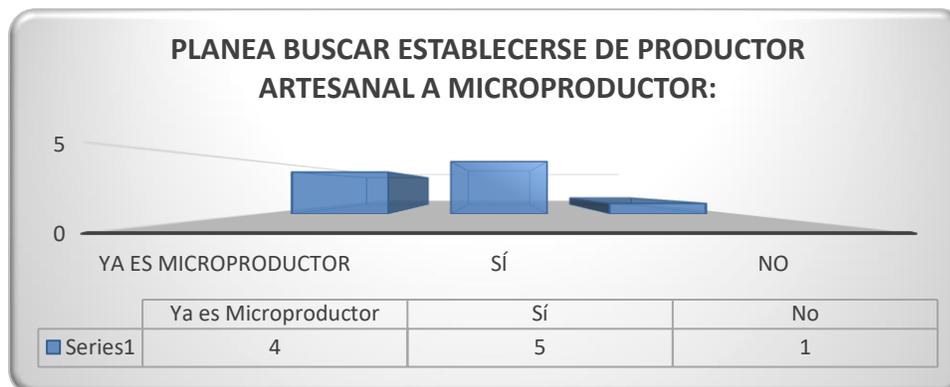


De los 10 Productores de Cerveza Artesanal solo 3 no carecen de limitaciones financieras que impidan su desarrollo y 7 de ellos si tienen limitaciones financieras que impiden su desarrollo.



De los 10 Productores de Cerveza Artesanal, 6 comentaron que su mayor obstáculo ha sido al momento de tramitar Permisos Gubernamentales, ya que son muy lentos o tardan mucho en que se les otorgue, 3 de ellos

su mayor problema u obstáculo es la compra de Materia Prima, ya que la compran en U.S.A. y les perjudica mucho el Tipo de Cambio del Dólar, y solo 1 de ellos su mayor obstáculo ha sido la competencia.



De los 10 Productores de Cerveza Artesanal, 4 comentaron que ya son Micropoductores, 5 les gustaría serlo y 1 comentó que le gustaría seguir como Productor de Cerveza Artesanal sin llegar a ser Microproductor.

Conclusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, se puede concluir que con el paso del tiempo son más las personas que consumen y prefieren cerveza artesanal debido a la variedad y sabor que ofrecen, solo que lamentablemente por el precio de la misma muchos otros no la consumen, es decir la cerveza artesanal va dirigida a personas con un status socioeconómico medio y alto y que les gusta arriesgarse a productos originales y diferentes.

A pesar de los inconvenientes ya mencionados, se puede mencionar que uno de los retos más grande que enfrentan los productores de cerveza artesanal es la compra de materia prima, ya que mayormente es adquirida en U.S.A., y se ven muy afectados con el tipo de cambio del Peso-Dólar, otro factor poco favorable es el pago de impuestos altos que les son asignados a éste tipo de industrias, motivo por el cual se comprobaron las principales razones del precio alto en la producción y venta de cerveza artesanal.

Así mismo el crecimiento y aceptación de la cerveza artesanal ha logrado que los productores de ésta misma cada vez produzcan más, sin embargo el reto más importante que éstos enfrentan es que aunque quieran producir a grandes cantidades no podrían hacerlo, ya que dejaría de ser cerveza artesanal y pasaría a ser cerveza industrial, ya que lo que caracteriza a la cerveza artesanal se perdería.

Hoy en día a pesar de que en diferentes partes de México se produce cerveza artesanal, Baja California es uno de los Estados mayormente reconocidos en el ámbito Cervecerero Artesanal tanto nacionalmente como internacionalmente, y es debido al mundo extraordinario que crearon y siguen creando los productores, ya que a son personas arriesgadas, innovadoras, y creadoras de Cervezas Extraordinarias y que ponen en alto el Estado de Baja California.

Recomendaciones

Una de las recomendaciones sería buscar Proveedores alternos para poder adquirir materia prima de la cerveza artesanal, y que cuente con la misma calidad.

Realizar más festivales de Cerveza Artesanal ya que han sido un éxito, y sería una oportunidad más para los productores que van iniciando y quieren darse a conocer.

Realizar un poco de publicidad sobre dónde se encuentran localizados, ya que al momento de aplicar las encuestas, muchos no sabían en donde conseguir determinadas cervezas artesanales.

Siguiendo con la recomendación anterior, sería bastante bueno que se crearan folletos con las direcciones donde se encuentran localizadas las cervecerías artesanales y se entregaran a cada uno de los turistas que van bajando de cada de los barcos que llegan al puerto de Ensenada.

La recomendación que iría dirigida al consumidor o futuro consumidor de cerveza artesanal, o simplemente las personas que no la han consumido es que se arriesguen, ya que una vez que la prueben notarán la diferencia entre consumir cerveza industrial y artesanal, y les gustará, ya que son nuevos sabores y experiencias al probar cada una de ellas.

Bibliografía

BeerectorioMX. (2015). Industria Cervecera Mexicana. Consultado el 8 de octubre de 2017, en: <http://www.beerectorio.mx/p/estadisticas.html>

BIRRApertorio del Xino (2014). ¿Qué es una Cerveza Artesanal e Industrial? Consultado el 12 de septiembre de 2017, en: <https://birrapertoriodelxino.wordpress.com/2014/10/08/que-es-una-cerveza-artesanal-e-industrial/>

Cofece, (2013). La cerveza artesanal en México. Cervexxa. Consultado el 14 de abril de 2017, en: <https://www.cervezaartesanal mexicana.mx/cultura-cervecera/la-cerveza-artesanal-en-mexico>

Definición. org. (s. f.). Definición de estímulos fiscales. Consultado el 18 de enero de 2018, en: <https://definicion.org/estimulos-fiscales>

Deloitte, (2018). La cerveza artesanal una experiencia multisensorial. Consultado el 20 de mayo de 2018, en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/la_cerveza_artesanal_una_experiencia_multisensorial-erick_calvillo.pdf

Falcón, E. (2011). Cerveza artesanal en México.

Herrera y Alvear. (2016). Qué es el consumo. Consultado el 16 de mayo de 2017, en: <https://www.buenastareas.com/ensayos/Qu%C3%A9-Es-Consumo/82208959.html>

IEPS (2018). Ley del impuesto especial sobre producción y servicios. Consultado el 12 de enero de 2018, en: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/17e0fb21-14e1-4354-866e-6b13414e2e80/ley_impuesto_especial.pdf

Julián Pérez Porto y Ana Gardey (2010). Reeduación. Definición de términos.

Kotler, Philip, Verónica Wong y Gary Armstrong. 1996. *Principios de Marketing - Edición Europea*. Prentice Hall.

Manzano, A. & Acosta, B. (2015). Cerveza Artesanal, el “boom” invisible en México. Consultado el 18 de mayo de 2018, en: <https://www.animalpolitico.com/2015/06/cerveza-artesanal-el-boom-invisible-en-mexico/>

Mudo Martínez. (2017). Entre cheves y comics. Revista *Residente Cultura Culinaria*. No.113. Págs. 58 y 59

Nunes, P. (2016). Fuente de Financiamiento. Consultado el 04 de abril de 2017, en: <http://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/fuente-de-financiamiento/>

Nunes, P. (2016). Fuente de Financiamiento. Consultado el 04 de abril de 2017, en: <http://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/fuente-de-financiamiento/>

Sabrosía, (2012). Los Orígenes e Historia de la Cerveza.

The beer times (2016). Estudio de Harvard asegura que tomar cerveza es mejor que tomar leche. Consultado en 22 de mayo de 2017, en: <https://www.thebeertimes.com/estudio-de-harvard-asegura-que-tomar-cerveza-es-mejor-que-tomar-leche/>

Análisis y evaluación de la calidad de impresión flexográfica en bolsas de polietileno tratadas con exposición a rayos ultravioleta

Dr. Jesús Antonio Arenzano Altaif^{1*}, Ing. Omar Antonio Sánchez Juárez²,
Dr. Sergio Márquez Domínguez³, Est. Alberto Iván Luna Gómez⁴

Resumen—En este artículo se presentan los resultados de una investigación llevada a cabo en la empresa Galán Publicidad S.A de C.V. en la que se realizó un análisis y evaluación de la calidad de impresión flexográfica en bolsas de polietileno tratadas con exposición a rayos ultravioleta (UV). La evaluación de calidad se realizó utilizando un muestreo de inspección normal MIL-STD-105E a 20 lotes de los cuales 10 fueron tratados con los rayos UV, las muestras fueron valoradas mediante prueba con rotulador y cinta adhesiva; los atributos que se midieron en las bolsas fueron: manchado, falta de adherencia, impresión con relieve, impresión con puntos y desprendimiento; la evaluación realizada determinó la viabilidad de utilizar de manera permanente el tratamiento con rayos ultravioleta, dado que con esta nueva implementación los lotes tratados fueron aceptados.

Palabras clave—Polietileno, flexografía, rayos ultravioleta, calidad.

Introducción

El presente trabajo sintetiza el análisis y estudio de calidad realizado en la empresa Galán Publicidad, debido a problemas de calidad de impresión en las bolsas que fabrican, principalmente la falta de adherencia de las tintas que aplican y el desprendimiento de las mismas, por lo que se determinó muestrear 20 lotes de producción de bolsas de polietileno con flexografía, de los cuales, a diez se les aplicó un tratamiento con rayos ultravioleta con la finalidad de determinar la incidencia del tratamiento en la mejora de la calidad de impresión y la reducción de rechazos.

La flexografía es una técnica de entintado que funciona mediante rodillos rotativos imprimiendo en alto relieve las tintas, su secado es muy rápido, por lo que se trata de un proceso de impresión rápido, los campos de aplicación de la flexografía son básicamente entre otros, la impresión de etiquetas, la impresión de cartón, papel, o películas plásticas, de estas últimas las más utilizadas son el polietileno de baja densidad (LDPE), el polipropileno (PP), el polipropileno bi-orientado (BOPP) y el poliéster (PET). (Anguita, 2011). Para determinar la calidad de impresión de las bolsas tratadas mediante luz ultravioleta, se realizó un muestreo, utilizando las tablas militar estándar 105E, las cuales permiten mediante inspecciones por atributos, conocer si los lotes que se fabrican se aceptan o se rechazan; los planes presentados en Military Standard 105E son aplicables a la inspección de componentes y materiales, operaciones y servicios, materiales en proceso, suministros en almacenamiento, operaciones de mantenimiento, datos y procesos administrativos, entre otros; con la inspección normal se comienza el proceso de inspección, y se cambia entre inspecciones (normal, ajustada y reducida) de acuerdo con las reglas de cambio, según las condiciones de calidad que se asignen en los lotes. (BSI, 1999). Algunos polímeros termoplásticos como el polietileno de baja densidad, poseen bajas tensiones superficiales y superficies químicamente inertes, lo que provoca la poca adherencia de las tintas, de tal forma que el tratamiento con rayos UV se realiza aplicando sobre el material una descarga de alta tensión y alta frecuencia, asimismo, cada tipo de film posee una energía de superficie intrínseca la cual puede ser aumentada por medio del tratamiento UV en el momento de su aplicación (Brinson, 2015).

Dr. Jesús Antonio Arenzano Altaif es Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, campus Cd. Mendoza, Veracruz, México. jarenzano@uv.mx (*autor corresponsal).

² Ing. Omar Antonio Sánchez Juárez es Ingeniero Industrial por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, campus Cd. Mendoza, Veracruz, México. omar_san515@hotmail.com

³ Dr. Sergio Márquez Domínguez es Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, campus Cd. Mendoza, Veracruz, México. semarquez@uv.mx

⁴ Est. Alberto Iván Luna Gómez es estudiante del programa educativo de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, campus Cd. Mendoza, Veracruz, México. Alberto.2526@hotmail.com

Descripción del Método

Realización del tratamiento con rayos ultravioleta (UV).

Se decidió tratar las bobinas de polietileno (bolsas) con luz ultravioleta con la finalidad de mejorar la adherencia de las tintas y tener una mejor impresión de la película plástica, debido a que el polietileno de baja densidad posee una baja tensión superficial, lo que provoca la poca adherencia de las tintas; para ello se determinó implementar una lámpara de rayos UV al extrusor, de tal forma que se muestrearon 20 lotes de producción, 10 sin tratamiento y 10 con el tratamiento de rayos ultravioleta.

El tratamiento con rayos UV se obtuvo aplicando sobre el material una descarga de alta tensión y alta frecuencia, la descarga que recibe la superficie del material hace que cambie su composición molecular, cada tipo de film posee una energía de superficie intrínseca la cual puede ser aumentada por medio del tratamiento UV, con el fin de asegurar una calidad consistente en el tratamiento este se realiza posterior a la extrusión una vez embobinado el material. Véase figura 1.



Figura 1. Tratamiento con rayos UV.

Determinación de pruebas de calidad.

La verificación se realizó mediante el empleo de rotulador y cinta adhesiva, se consideraron cinco pruebas de calidad a verificar, que indican los defectos más comunes que se presentan al término del proceso de flexografía; estos son: manchado véase figura 2, falta de adherencia obsérvese en la figura 3, impresión con relieve como se muestra en la figura 4, puntos de impresión véase en la figura 5 y desprendimiento como se observa en la figura 6.

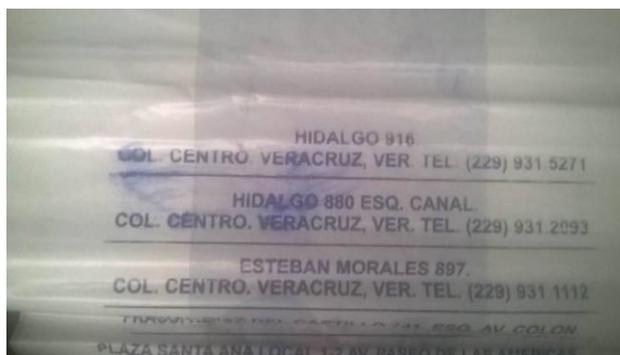


Figura 2: Manchado.



Figura 3: Falta de adherencia.



Figura 4: Impresión con relieve.



Figura 5: Impresión con puntos.

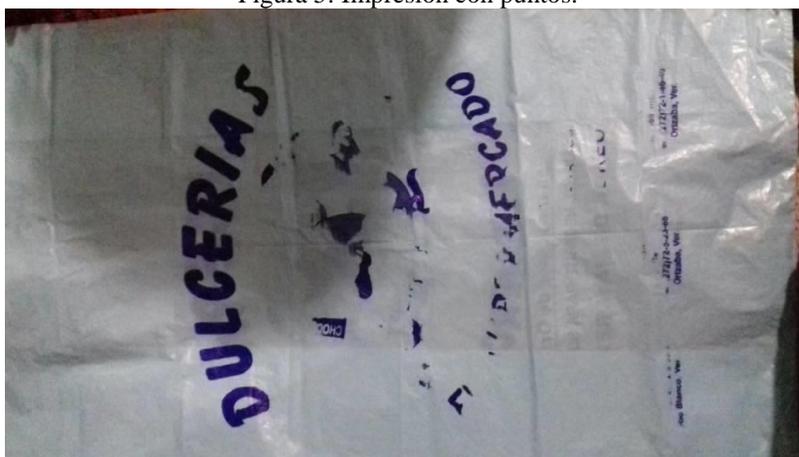


Figura 6: Desprendimiento.

Muestreo de lotes de bolsas fabricadas sin el tratamiento y con el tratamiento de rayos UV, mediante la norma MIL-STD-105E para establecer el nivel de aceptación de los lotes.

Para determinar la calidad de impresión de las bolsas tratadas mediante luz ultravioleta, se realizó un muestreo, mediante las tablas militar estándar 105E, véase tabla 1, las cuales permiten mediante inspecciones por atributos, conocer si los lotes que se fabrican se aceptan o se rechazan, el primer paso consiste en conocer el tamaño del lote y asignar el nivel de inspección.

Tamaño del lote	Niveles especiales				Niveles generales		
	S1	S2	S3	S4	I	II	III
2 – 8	A	A	A	A	A	A	B
9 – 15	A	A	A	A	A	B	C
16 – 25	A	A	B	B	B	C	D
26 – 50	A	B	B	C	C	D	E
51 – 90	B	B	C	C	C	E	F
91 – 150	B	B	C	D	D	F	G
151 – 280	B	C	D	E	E	G	H
281 – 500	B	C	D	E	F	H	J
501 – 1200	C	C	E	F	G	J	K
1201 – 3200	C	D	E	G	H	K	L
3201 – 10000	C	D	F	G	J	L	M
10001 – 35000	C	D	F	H	K	M	N
35001 – 150000	D	E	G	J	L	N	P
150001 – 500000	D	E	G	J	M	P	Q
≥ 500001	D	E	H	K	N	Q	R

Tabla 1: Determinación de muestra militar estándar 105E

Como segundo paso se determina el AQL, en este caso cada uno de los lotes tendrá un AQL de 4, la muestra se realiza por el tamaño de lote que es de 1180 bolsas, en un nivel general de inspección II, que corresponde a la letra J por lo tanto la muestra se estableció en 80 por cada lote y la aceptación del lote con un máximo de 7 defectos, mientras que el rechazo a partir de 8 defectos. Véase tabla 2.

Letra código para el tamaño de la muestra	Tamaño de la muestra n	Nivel de calidad aceptable (NCA o AQL): en porcentaje																							
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,4	0,65	1,0	1,5	2,5	4	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2																								
B	3																								
C	5																								
D	8																								
E	13																								
F	20																								
G	32																								
H	50																								
J	80																								
K	125																								
L	200																								
M	315																								
N	500																								
P	800																								
Q	1250																								
R	2000																								

Indicaciones: Si en la intersección del renglón (letra código) y de la columna (NCA) se encuentra una flecha en lugar de los número de aceptación (Ac) z de rechazo (Re) entonces siga la dirección de la flecha z use el primer plan que este después de la flecha. Por ejemplo suponga aquí la letra código para un caso particular es H, por lo que el tamaño de muestra asociado a esta letra es n= 50 , y si el NCA = 0,1 5% entonces en la intersección correspondiente se encuentra una flecha con dirección hacia abajo, al seguirla, el primer plan que se encuentra es Ac = 0 1, Re = 1, z el tamaño de muestra a usar es n = 25

Tabla 2: Nivel de calidad aceptable militar estándar 105E

Resultados y discusión

En el cuadro 1 se observa el resultado del muestreo realizado a diez lotes fabricados sin tratamiento de rayos UV de los cuales únicamente dos de ellos fueron aceptados y el resto fueron rechazados; en comparación con el cuadro 2 donde se puede observar el resultado de 10 lotes a los cuales sí se les aplicó el tratamiento con rayos UV, en este caso todos los lotes fueron aceptados.

Se evaluará el producto de acuerdo a las tablas MILITAR-STANDARD en un nivel de inspección general normal II, con un AQL de 4, la muestra será de 80 por cada lote												
Fecha:			04/01/17	06/01/17	09/01/17	10/01/17	12/01/17	12/01/17	16/01/16	16/01/17	19/01/17	20/01/17
Turno:			1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Hora:			12:00pm	12:00pm	12:00pm	10:00am	12:00pm	14:00pm	12:00pm	14:00pm	12:00pm	12:00pm
Lotes:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	AC	RE										
Manchado	7	8	7	3	5	5	4	5	6	5	7	6
Falta de adherencia	7	8	9	9	8	4	5	7	7	9	8	8
Impresión con relieve	7	8	6	7	7	4	4	4	6	7	7	6
Puntos de impresión	7	8	7	6	6	3	5	4	7	7	6	7
Desprendimiento	7	8	8	5	7	5	8	7	8	8	8	7
Resultado de inspección			Rechazado	Rechazado	Rechazado	Aceptado	Rechazado	Aceptado	Rechazado	Rechazado	Rechazado	Rechazado

Cuadro 1: Resultados del muestreo a 10 lotes fabricados sin tratamiento.

Se evaluará el producto de acuerdo a las tablas MILITAR-STANDARD en un nivel de inspección general normal II, con un AQL de 4, la muestra será de 80 por cada lote												
Fecha:			23/01/17	25/01/17	27/01/17	30/01/17	02/02/17	02/02/17	07/02/17	07/02/17	09/02/17	10/02/17
Turno:			1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Hora:			12:00pm	12:00pm	12:00pm	10:00am	12:00pm	14:00pm	10:00am	14:00pm	12:00pm	14:00pm
Lotes:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	AC	RE										
Manchado	7	8	1	0	0	1	1	0	1	2	0	3
Falta de adherencia	7	8	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0
Impresión con relieve	7	8	0	0	0	0	1	0	1	2	2	1
Puntos de impresión	7	8	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0
Desprendimiento	7	8	0	2	0	1	0	1	0	1	0	2
Resultado de inspección			Aceptado									

Cuadro 2: Resultados del muestreo a 10 lotes fabricados con tratamiento de rayos UV.

Los resultados demuestran que al adicionar la lámpara de rayos UV al extrusor e implementar el tratamiento, se pudo mejorar la calidad de adherencia de las tintas en las bolsas, así como una mejor resolución en la impresión, la prueba con rotulador indicó que la bolsa tuvo un excelente tratado, mientras que la prueba con cinta adhesiva confirmó una buena adherencia de las tintas.

Conclusiones

Se realizó la evaluación de calidad utilizando un muestreo tipo militar estándar con un nivel general de inspección II, y un AQL de 4, de acuerdo a la norma MIL-STD-105E; los lotes que se muestrearon fueron en total 20 con 1182 bolsas cada uno, diez de ellos no tuvieron tratamiento con rayos UV, mientras que los otros diez si lo tuvieron, las muestras fueron valoradas mediante prueba con rotulador y cinta adhesiva; los atributos que se

midieron en las bolsas fueron: manchado, falta de adherencia, impresión con relieve, impresión con puntos y desprendimiento. La evaluación realizada determinó la viabilidad de utilizar de manera permanente el tratamiento con rayos ultravioleta, dado que, con esta nueva implementación los diez lotes tratados con rayos ultravioleta fueron aceptados, en comparación a los diez lotes que no tuvieron el tratamiento donde solo dos de ellos fueron aceptados. Finalmente se establece que la implementación de rayos UV como tratamiento en el proceso de impresión flexográfica de bolsas de polietileno permitió mejorar la calidad de adherencia de las tintas, así como reducir los reprocesos de bolsas rechazadas por falta de calidad en la impresión.

Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo el tratamiento con rayos ultravioleta de manera permanente, en las bolsas de polietileno para mejorar la calidad en la impresión flexográfica; asimismo, cada tipo de film o película plástica, posee una energía de superficie intrínseca la cual puede ser aumentada por medio del tratamiento UV; además, el nivel de tratamiento UV disminuye a medida que pasa el tiempo, por lo que el film o película plástica debe imprimirse inmediatamente después de la producción. Es importante destacar que el tratamiento con rayos UV que se le pueda dar a las bobinas de bolsas no reemplazará al tratamiento primario en la formulación de la mezcla de polietileno que se realiza en el momento de su producción.

Referencias bibliográficas

Anguita Carpio Jesús, La Flexografía Actual; Talleres Gráficos Honstench S.A., 2011; ISBN 978-84-930162-2-7.

BSI British Standard Institute, Sampling Procedures for Inspection by Attributes; Sampling Schemes Indexed by Acceptance Quality Limit AQL; ISO 2859-1:1999, London.

Brinson, Hal F., Brinson, L. Catherine, Polymer Engineering Science and Viscoelasticity, Springer, 2015, ISBN 978-1-4899-7485-3.

La importancia del reconocimiento del derecho de los pueblos indígenas en Hidalgo

Autores: M.D. Isaura Arguelles Azuara,¹ Guillermo Canales Bautista, ² M.T.E. Rodrigo Santiago Hernández Hernández, ³ Mtro. Ignacio Sarmiento Vargas,⁴ Alumna: Keyla Guadalupe Hernández Sánchez⁵

Resumen: Diversos argumentos sociales, jurídicos, son los que justifican la protección de los derechos fundamentales de los Pueblos Indígenas, así mismo partiendo de este proveído el Estado de Hidalgo ha creado una Ley de los Derechos y Cultura Indígena para el Estado, con la finalidad de proteger de forma loable la vulnerabilidad de los pueblos indígenas, sin embargo, se ha detectado dentro de estas organizaciones que en su mayoría los representantes de las distintas comunidades del Estado de Hidalgo, desconocen las disposiciones de la Ley y en consecuencia las particularidades de la misma, que tienen como objetivo coadyuvar al desarrollo de una vida plena a partir de la protección y reconocimiento de sus derechos humanos.

Palabras Clave: Derecho de los pueblos indígenas, reconocimiento, ley, derechos humanos

Introducción

En la actualidad diversas leyes y organismos internacionales a nivel mundial intentan reconocer los derechos fundamentales de los pueblos indígenas por su importancia la Organización de las Naciones Unidas en el año 2007, durante la sesión 61 de la Asamblea General de las Naciones Unidas teniendo como predecesoras a la Convención 169 de la OIT y a la Convención 107 precisa los derechos colectivos e individuales de los pueblos indígenas, especialmente sus derechos a sus tierras, bienes, recursos vitales, territorios y recursos, a su cultura, identidad y lengua, al empleo, la salud, la educación y a determinar libremente su condición política y su desarrollo económico, lo que implica la posibilidad de contar con un país integral a partir del reconocimiento de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas y la forma de organización de su vida, México por su parte realiza este importante reconocimiento en el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde menciona La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas, ordenamiento de donde se deriva la legislación del Estado de Hidalgo cuyo principal objetivo es La identidad indígena que define como la aceptación, individual o colectiva, voluntaria y pacífica que, realiza una persona al aceptar la comunidad o pueblo al cual pertenece, ya sea por haber nacido en ese territorio, por formar parte de una comunidad, o por sentir lazos de pertenencia con las costumbres y tradiciones de la misma, y ésta, en casos específicos, deberá ser ratificada ante la autoridad indígena respectiva, quien a su vez lo hará del conocimiento de las Autoridades Municipales y Estatales correspondientes, de esta manera nos damos cuenta que los integrantes de los pueblos indígenas ha pasado por diversos procesos y transiciones para lograr ser reconocidos en cuanto a sus culturas, costumbres, formas de organización a través de las diversas leyes que intentan integrarlos al desarrollo social y económico del país, sin embargo, analizaremos dentro del presente estudio si los integrantes de los pueblos indígenas conocen de las diversas disposiciones legales que los protegen y reconocen al interior de sus comunidades.

Hipótesis

Los integrantes de los pueblos indígenas el Estado de Hidalgo desconocen que existe una ley denominada Ley de Derechos y Cultura Indígena para el Estado de Hidalgo, que tiene como objetivo definir, organizar y proteger los derechos fundamentales de los pueblos indígenas.

¹ Arguelles Azuara I. Profesor Investigador PRODEP, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, correo electrónico: isaura_arguelles7778@uaeh.edu.mx

² Canales Bautista G. Docente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, correo: agente607@yahoo.com.mx

³ Hernández Hernández R.S. Docente de la Universidad autónoma del Estado de Hidalgo, correo:

⁴ Sarmiento Vargas I. Investigador de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo correo: ignacio_sarmiento@hotmail.com

⁵ Hernández Sánchez K. G. Alumna de la Licenciatura en Derecho del séptimo semestres de la UAEH.

Objetivo General: Analizar si los integrantes de los pueblos indígenas conocen de la existencia de una ley específica que regula la vida y organización de su comunidad en el Estado de Hidalgo.

I. Pueblos Indígenas

En el estado de Hidalgo diversidad de comunidades indígenas siguen conservando su cultura, tradiciones, forma de vestir, su dialecto y una organización de vida distinta a la urbanización, formas que hacen un grupo distinto del nuestro y que fortalecen los orígenes de la historia de nuestro país por su importancia la Ley de Derechos y Cultura Indígena para el Estado de Hidalgo los define argumentando que los pueblos indígenas, son los que, teniendo una continuidad histórica con las sociedades anteriores a la imposición del régimen colonial, mantienen identidades culturales, sociales, políticas y económicas propias. Esos atributos les dan el carácter de pueblos o comunidades y, como tales, se constituyen en sujetos de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio a la libre determinación de su condición política y del desarrollo económico, social y cultural que persiguen.

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, identifica en nuestro país a 62 grupos etnolingüísticos, los cuales se definen a partir de la principal lengua que hablan y el territorio donde se ubican

Grupos etnolingüísticos*

Núm.	Grupos etnolingüísticos	Población	Núm.	Grupos etnolingüísticos	Población
1	Náhuatl	2 445 969	35	Tepehua	16 051
2	Maya	1 475 575	36	Chontal de Oaxaca	13 342
3	Zapoteco	777 253	37	Kanjobal	12 974
4	Mixteco	726 601	38	Pame	12 572
5	Otomí	646 875	39	Chichimeca Jonaz	3 169
6	Totonaca	411 266	40	Matlatzinca	3 005
7	Tzotzil	406 962	41	Guarjio	2 844
8	Tzeltal	384 074	42	Chuj	2 719
9	Mazahua	326 660	43	Chocho	2 592
10	Mazateco	305 836	44	Tacuate	2 379
11	Huasteco	226 447	45	Ocuilteco	1 759
12	Chol	220 978	46	Pima	1 540
13	Purépecha	202 884	47	Jacalteco	1 478
14	No especificada	202 597	48	Kekchi	987
15	Chinanteco	201 201	49	Otras lenguas indígenas de América	924
16	Mixe	168 935	50	Lacandón	896
17	Tlapaneco	140 254	51	Ixcateco	816
18	Tarahumara	121 835	52	Otras lenguas indígenas de México	728
19	Mayo	91 261	53	Seri	716
20	Zoque	86 589	54	Motocintleco	692
21	Chontal de Tabasco	78 759	55	Cakchiquel	675
22	Popoluca	62 306	56	Quiche	524
23	Chatino	60 003	57	Paipai	418
24	Amuzgo	57 666	58	Papago	363
25	Tojolabal	54 505	59	Cucapá	344
26	Huichol	43 929	60	Kumiai	328
27	Tepehuan	37 548	61	Kikapú	251
28	Triqui	29 018	62	Cochimí	226
29	Popoloca	26 249	63	Ixil	224
30	Cora	24 390	64	Kiliwa	107
31	Mame	23 812	65	Aguacateco	59
32	Yaqui	23 411			
33	Cuicateco	22 984			
34	Huave	20 528			
				Total	10 220 862

Figura 1.- CDI-PNUD. Sistema de Indicadores sobre la Población Indígena de México, Con base en: INEGI.

XII Censo General de Población y Vivienda. México, 2000.

De los datos del conteo se determina que las 62 lenguas indígenas pertenecen a doce grupos etnolingüísticos; el náhuatl es el idioma que más hablantes dispersos tiene en diversos estados de la República Mexicana. Los mayas en el sudeste del país, los zapotecos y mixtecos en el estado de Oaxaca, en el estado de Hidalgo encontramos a los pueblos indígenas con tres lenguas dominantes el Náhuatl, Otomí, Tepehua, Tének y Pame, sin duda alguna esto constituye un verdadero reto para los legisladores, en virtud de que una sola ley no es suficiente ni basta para poder cubrir las necesidades básicas de los pueblos indígenas en nuestro país mexicano en virtud de que tan solo la forma de organización propia de estos pueblos hace compleja la comunicación entre tantas lenguas y diversidad de culturas de los integrantes de los pueblos indígenas en Hidalgo.

Contexto en el Estado de Hidalgo

El Estado de Hidalgo tiene una composición pluricultural y plurilingüe sustentada originalmente en los pueblos indígenas Nahuatl, Otomí, Tepehua, Tének y Pame, así como las autodenominaciones que se derivan de los mismos; que conservan sus propias estructuras sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. Asimismo, se reconoce la presencia de otros pueblos indígenas en su territorio, a los que les serán garantizados los derechos establecidos en la Ley de Derechos y Cultura Indígena para el Estado de Hidalgo, en la actualidad resulta difícil contar con un censo que logre determinar de forma loable a los integrantes de los pueblos indígenas diversos estudios tales como el Catálogo de los pueblos Indígenas en el estado de Hidalgo intentan integrar por su parte a los grupos reconocidos legalmente en la actualidad por el poder Legislativo del Estado de Hidalgo, de donde emana la estructura de la Ley que reconoce y rige los pueblos indígenas, sin embargo, no basta con el reconocimiento expreso de los Derechos de los Pueblos indígenas es menester poder concientizar a los integrantes de los pueblos indígenas sobre el tema de los Derechos Humanos a partir de la práctica y el conocimiento que se transmita a través de los representantes de las comunidades indígenas para poder hacer conciencia de su identidad indígena deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones de la presente Ley.

según el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010), tomando en cuenta a la población de más de tres años de edad como hablantes de lengua indígena. En el estado de Hidalgo se cuenta con regiones reconocidas con un alto índice de población indígena como son: la Huasteca, la Sierra y el municipio de Acaxochitlan con población Nahuatl, el Valle de Mezquital con población Otomí o Hñahñu y la Sierra Otomí – Tepehua, es decir los municipios de Tenango de Doria, San Bartolo Tutotepec y Huehuetla con población Otomí y Tepehua. Entre los 84 municipios del estado se identificaron un total de 29 con un índice de población indígena mayor al promedio nacional. Se agregaron a solicitud expresa de las localidades o presidencias municipales, los municipios de Tulancingo de Bravo y Tepeji del Río, por su parte la Ley de la Ley de Derechos y Cultura Indígena para el Estado de Hidalgo, reconoce los Pueblos Indígenas y sus derechos por su importancia mencionaremos algunos. (Artículo 4 LDyCH) reconoce la existencia y la composición del Catálogo de Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Hidalgo, mismo que contiene la clasificación y reconocimiento de los siguientes Pueblos Indígenas: a) Jaltocan, b) Xochiatipan, c) Yahualica, Jaltocán (Ahuayo, Amáxac I, Amáxac II, Anacleto Ramos, Chiconcoac, Cuatecomaco, Cuatzatzas, El Chote, Huichapa, Jaltocán (Cabecera), La Capilla, La Ilusión, Matachilillo, Octatitla, Potrero, Zactipán). San Felipe Orizatlán (Ahuaxipa, Ahuatitla, Ahuehuetitla, Apaxtzingtla, Arroyo de Cal, Barrio Cececamel, Chancuetlán, Coaxocotitla II, Colonia el Pedregal, Cuamecaco, XXIX. Xochiatipan (Acanoa, Acatipa, Acomul, Ahuatitla (Aguayo), Amolo, Atlajco, Atlalco, Chiapa, Cocotla, Cruzhica Zapote, Hueyajtletl, Acayahual, Huejutla de Reyes, (Achichípil, Acoyotipa, Acuapa, Acuatempa, Aguacatitla, Aguacatitla Ixcatlán, Ahuatempa, Ahuatitla, Ahuehuetitla, Ámaxac, Apetlaco, Apílol, Aquixcuatitla, Atalco, Atappa, Ateixco, Axcaco, Axihuiyo, Buena Vista, Cacateco, Calmecate, Candelacta, Cececapa, Chalahuitzintla, Chalahuiyapa, Chililico, Chiquemecatitla, Chomaquico, Coacuilco, Coamila, Cochiscuatitla, Cochiscuatitla Anexo Ixcatlán, Colonia Rancho La Güera, Colonia Tepoxtequito, Santa Mónica, Ecuatitla, Ecuatzintla, El Chote, El Naranjal El Ojite, El Pemuche, El Xúchitl, Huacaxtitla, Huehuetla, Huejutla de Reyes (Cabecera), Hueynali, Huitzacháhuatl, Huitzquilititla, Humotitla Candelaria, Humotitla, Coyuco, Ixcatépec, Ixcatlán, Ixcuicuila, Ixtlahuac, La Candelaria, La Corrala, La Cruz de Zocuiteco, La Curva Tlaltzintla, La Mesa de Axcaco, La Mesa de Limantitla, La Pastora, La Peña, Las Chacas, Las Chacas II, Lemontitla, Los Horcones, Los Otates Los Parajes, Los Parajes Benito Juárez, Machtetla, Machtetla II, Macuxtepetla, Ojtlamekayo, Oxtomal I, Oxtomal II, Ozuluama, Pahuatlán, Pahuatzintla, Palzoquiapa, Palzoquico, Panacaxtlán, Pochotitla, Poxtla Coacuilco, Poxtla Ixcatlán. De los integrantes de estos pueblos se encuestaron a los representantes de cada una de las comunidades teniendo como resultado el siguiente:

Descripción del Método

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas realizaron un estudio a través del método cuantitativo donde más de 100 representantes de las Comunidades de los Pueblos Indígenas en el Estado de Hidalgo fueron encuestados a cerca del conocimiento de la Ley de los Derechos y Cultura Indígena para el Estado, donde las preguntas más relevantes del instrumento de evaluación fueron sobre 1.- El conocimiento a los Derechos Fundamentales, 2.- El conocimiento de las instancias encargadas de proteger sus Derechos y su vulnerabilidad, 3.- El conocimiento de la Ley de los Derechos y Cultura Indígena para el Estado, 4.- Los paradigmas para elegir a sus representantes 5.- El conocimiento del órgano de mayor jerarquía que se establece en asamblea entre

otras, rescatando una de las primordiales se gráfica una relevante que tiene una relación directa con la protección y reconocimiento a sus derechos.

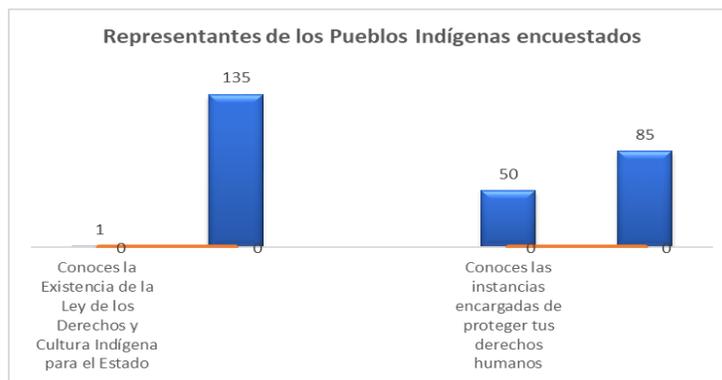


Figura 2.- dentro de la presente gráfica observamos el resultado que los integrantes de los pueblos indígenas para el estado de Hidalgo no conocen de la existencia de la Ley de los Derechos y Cultura indígena para el Estado de Hidalgo, así también manifestaron ampliamente su desconocimiento por las instancias encargadas de proteger sus Derechos humanos, teniendo como resultado que solo 1 representante de las comunidades indígenas conoce la Ley en mención y por otra parte 135 personas de un total de 136 mencionaron que desconocen de la existencia de la Ley así mismo mas del 30% de los encuestados mencionaron conocer las instancias encargadas de proteger sus derechos humanos y el 62% comento que no.

Conclusiones

Diversos estudios intentan dar cuenta de la vida, organización de los pueblos indígenas, así como un reconocimiento legal que ayude a fortalecer el respeto de los Derechos Humanos de los pueblos indígenas, sin embargo en el presente tema de investigación se muestra que no es suficiente legislar en esta materia si no que las medidas de acción emergente para poder integrar a los pueblos indígenas a un país integral a un estado integral, es menester primero realizar una concientización en los integrantes de los pueblos indígenas para darles a conocer sus Derechos Fundamentales con los que gozan y pueden disfrutar, además darles a conocer que existen instancias encargadas de proteger dichos derechos en caso de ser vulnerados, para que con posterioridad se les dé a conocer los avances legislativos que se han creado en el estado de Hidalgo en pro de los beneficios de los pueblos indígenas y dejar de simular con ello que a partir de la creación de la Ley de Derechos y Cultura indígena se encuentran ya protegidos, sin duda alguna el tema planteado es universo que debe explorarse ya que el presente tema constituye solo una pequeña partícula de ese gran universo que constituyen los pueblos indígenas y sus necesidades primarias en el mundo, en México y en el Estado de Hidalgo.

Referencias

Raesfeld L., López Pérez S., Mendoza Mendoza S. “Catálogo de Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Hidalgo, 2013, Pág. 5

Izquierdo Muciño Martha E. El reconocimiento del Derecho de los Pueblos Indígenas en Mexico, UNAM,

Navarrete Linares Federico Pueblos Indígenas en México (2010), Ediciones Castillo forma parte del Grupo Macmillan

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Art. 2

Ley de Derechos y Cultura Indígena para el Estado de Hidalgo CNDH Fecha de publicación: Última reforma integrada: 31 de diciembre de 2010 24 de marzo de 2014.

la Organización de las Naciones Unidas en el año 2007, durante la sesión 61 de la Asamblea General de las Naciones Unidas teniendo como predecesoras a la Convención 169 de la OIT y a la Convención 107

Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010).

FÁBRICA DE SOFTWARE COMO MEDIO DE VINCULACIÓN DE ESTUDIANTES DEL ITLag CON LA EMPRESA PEÑOLES

M.C. Lina Ernestina Arias Hernández¹, M.S.C Antonio de Santiago Barragán², M.E. Armando López Ciseña³,
M.A.E. Pablo Saucedo Martínez⁴, I.S.C. Karla Lucía Rodríguez de la Torre⁵ y José Ricardo Rea Aguilar⁶

Resumen—El proyecto Fábrica de Software inició en diciembre del 2015 y tiene por objeto principal vincular a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC) del Instituto Tecnológico de La Laguna (ITLag) del Tecnológico Nacional de México con la empresa Peñoles. La estrategia de vinculación es el club Fábrica de Software que inició en enero de 2016 en el ITLag. El club es el medio para selección y reclutamiento de los estudiantes de la ISC, así la empresa Peñoles cuenta con 20 becarios por semestre. Como resultado de esta vinculación, durante el período junio-agosto de 2016 un alumno y una profesora de la ISC realizaron una estancia, actualmente hay 20 alumnos becarios, el club abre cada semestre desde enero del 2016 para nuevo ingreso de alumnos al proyecto y las materias de programación de la retícula de la ISC se han actualizado a la tecnología Java.

Palabras clave— Fábrica de Software, becarios, vinculación.

Introducción

El *Proceso Estratégico de Vinculación* del Tecnológico Nacional de México (TecNM) tiene como objetivo contribuir a la formación integral del estudiante a través de su vinculación con el sector productivo (TecNM-PIID, 2018).

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el apartado de “*Vinculación de la educación con las necesidades sociales y económicas*”, se menciona que en una Consulta Ciudadana el 18% de los participantes opinó que se deben fortalecer las carreras de corte tecnológico y vincularlas al sector productivo (PND, 2016). Esto nos indica que una considerable cantidad de jóvenes perciben que la educación no les proporciona habilidades, competencias y capacidades para una inserción y desempeño laboral exitosos.

En línea con esta preocupación, el PND 2013-2018 en su meta 3 de un *México con Educación de Calidad* establece que “*el enfoque, en este sentido, será promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje a lo largo de la vida*”. Por su parte, el TecNM en su Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 (TecNM-PIID, 2018) establece el indicador 5.3 *Número de proyectos vinculados*, cuya meta es lograr 2,700 proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado a través de convenios o acuerdos de colaboración para fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de las diversas regiones del país.

Tomando en cuenta que en la sociedad actual el conocimiento es un factor muy importante de desarrollo, la vinculación empresa-universidad adquiere una relevancia importante (Vega et al, 2011) pues enlaza a los estudiantes con la realidad de los requerimientos empresariales en lo que respecta a su profesión, proveyéndoles, además de la experiencia profesional, nuevos conocimientos, competencias, habilidades y capacidades.

Como lo mencionan (Moreno Zagal et al, 2011) se precisa diseñar una propuesta de vinculación empresa-universidad que ayude a elevar la pertinencia de los planes de estudio de las instituciones de educación superior mexicanas y contribuya a mejorar la formación profesional de los estudiantes.

¹ La MC Lina Ernestina Arias Hernández es profesora de tiempo completo de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México y es colaboradora en el Proyecto Fábrica de Software. elarias@hotmail.com (autor corresponsal)

² El MSC Antonio de Santiago Barragán es el Jefe de Departamento de Sistemas y Computación del Instituto Tecnológico de la Laguna del TecNM y es el director del Proyecto Fábrica de Software. aga6308@yahoo.com.mx

³ El ME Armando López Ciseña es profesor de tiempo completo y el encargado del Club Fábrica de Software de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México. alopezci@yahoo.com.mx

⁴ El MAE Pablo Saucedo Martínez es el jefe de Proyectos de Vinculación del Departamento de Sistemas y Computación y encargado del Proyecto Fábrica de Software del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México. psaucedom@correo.itlalaguna.edu.mx

⁵ La ISC Karla Lucía Rodríguez de la Torre es profesora de tiempo completo de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México y es colaboradora en el Proyecto Fábrica de Software. krdriguez@hotmail.com

⁶ El alumno José Ricardo Rea Aguilar es el primer alumno becario de la ISC del TecNM- ITLag reclutado por Peñoles en agosto de 2016. Actualmente sigue participando en el proyecto.

Descripción del Proyecto Fábrica de Software

Tomando en cuenta lo anterior, aquí describimos el proyecto **Fábrica de Software**, el cual es un caso de éxito vinculación empresa-universidad (Martínez et al, 2017). Este proyecto inicio en diciembre del 2015 con la capacitación en BI-Publisher, fundamentos de Java y ADF de profesores del Departamento de Sistemas y Computación del ITLag del TecNM. Dicha capacitación estuvo a cargo de la Gerencia Corporativa de Aplicaciones y la Gerencia de Desarrollo de Aplicaciones Web de la Subdirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Empresa Servicios Administrativos Peñoles S.A. de C.V.

En enero del 2016 la misma empresa capacitó a 20 estudiantes sobresalientes que cursaban entre sexto y octavo semestre de la ISC, así mismo, un grupo de profesores abrió el club Fábrica de Software para todos los estudiantes de la ISC.

A continuación se describe como ha ido evolucionando el Proyecto Fábrica de Software.

Evolución del proyecto

El Proyecto Fábrica de Software ha pasado por tres etapas importantes: Planeación, Capacitación y seguimiento. A continuación se describe cada una de estas etapas:

Etapas 1: Planeación de actividades y establecimiento de estrategias conjuntas ITLag del TecNM y Peñoles.

El proyecto Fábrica de software iniciado en diciembre de 2015 originariamente tenía el siguiente plan de trabajo (Martínez et al, 2017):

1. *Actualización de profesores de la carrera de ISC* en las herramientas Oracle BI-Publisher (Business Intelligence Publisher), Fundamentos de Java y Oracle ADF (Application Development Framework) empleadas en Peñoles para el desarrollo de aplicaciones propias.
2. *Actualización de un grupo piloto de alumnos.* Reclutar a 5 estudiantes de la ISC que cursan a partir de 6to semestre de la carrera. Con una periodicidad de reclutamiento de 5 estudiantes por semestre hasta completar 20 estudiantes y mantener un total de 20 becarios por semestre.
3. *Establecer un convenio de colaboración empresa-universidad.* Se planteó originalmente la firma de este convenio para junio de 2016. El convenio incluye un aula con 20 computadoras para dar soporte a los estudiantes que participan en el Proyecto.
4. *Seguimiento.* Participan en el seguimiento cinco profesores de la ISC, tres gerentes de peñoles que se hacen cargo del reclutamiento y cuatro entrenadores de Peñoles expertos en las herramientas antes mencionadas. También se espera contar con 20 becarios por semestre.

Etapas 2: Capacitación y fundación del Club Fábrica de Software.

La capacitación en competencias profesionales de profesores de la ISC se llevó a cabo en diciembre de 2015 y enero de 2016 formándose una plantilla de 6 profesores quienes se encargarían de la capacitación de los estudiantes de la ISC. Así mismo, la empresa peñoles dio cursos de capacitación a 20 estudiantes, con el objetivo de reclutar a alumnos para el proyecto. Es preciso mencionar que de este grupo de estudiantes no se logro reclutar a los 5 que se esperaba.

En enero de 2016 los profesores de la ISC decidieron formar un club al que denominaron **Fábrica de Software** para captar a la mayor cantidad de estudiantes posibles. En la Figura 1 se muestra los asistentes a la primera edición. Inicialmente, este club solo se reúne los viernes por dos horas y se les capacitaba de la siguiente manera: dos profesores imparten BI-Publisher, una vez que terminaba este tema continuaban con Introducción a la Programación en Java impartido por otros dos profesores y por último, dos profesores impartían ADF lo que resta del semestre.

Además, este Club también permite a los estudiantes obtener un crédito complementario por su asistencia a 20 horas de clase.

Desde septiembre del 2016 a la fecha, los gerentes de Peñoles reclutan alumnos de este Club, en la Figura 2 se muestra el primer reclutamiento que se realizó en septiembre de 2016.

A los estudiantes, durante el reclutamiento y selección, les realizan exámenes psicométricos y entrevistas para determinar si son aptos para participar en el proyecto. A los seleccionados se les incluye en el programa, se les beca y les permiten asistir a la empresa en un horario flexible que no interfiera con su compromiso académico, solo cuidando cumplir con los tiempos y formas de los proyectos asignados por la empresa.



Figura 1. Fundación del Club Fábrica de Software

Originalmente Peñoles solo quería a estudiantes de 6to semestre en adelante, pero como en el Club Fábrica de Software se decidió aceptar a todos los alumnos de la carrera, Peñoles ha reclutado a alumnos que van desde primer semestre, hasta octavo semestre.



Figura 2. Reclutamiento de estudiantes para el Proyecto Fábrica de Software.

Por parte de Peñoles se desea tener una plantilla de 20 estudiantes de la ISC como becarios por semestre. Inicialmente se planteo reclutar a 5 estudiantes del sexto hasta octavo semestre , hasta llegar a un total de 20 estudiantes becarios incluidos en el proyecto para diciembre de 2017. Esta meta se logró hasta ago-dic 2018 (ver tabla 1).

Etapa 3: Seguimiento y resultados obtenidos

El Club “Fábrica de Software” para los alumnos de la ISC, además de ser una plataforma para el reclutamiento de los estudiantes que participan en el proyecto, les otorga 1 crédito complementario por 20 horas de asistencia, contribuyendo a cubrir los requerimientos del plan de estudios de la ISC de 5 créditos complementarios para la formación integral del estudiante (TecNM, 2015).

En el plan estudios de la Ingeniería en Sistemas Computacionales se actualizaron las materias de Introducción a la Programación y Programación Orientada a Objetos a tecnología Java. Además se inició en enero de 2016 el módulo de especialidad de Tecnologías Móviles y Web el cual incluye, entre otras, las materias de Desarrollo de aplicaciones de dispositivos móviles en Android y Desarrollo Web en Java, agregando un nivel de complejidad a la programación en tecnologías Java

El Club Fábrica de Software cambio su esquema de capacitación a estudiantes: el primer curso es el de ADF y posteriormente el de BI-Publisher y se eliminó el de Java debido a que se actualizaron las materias de programación del plan de estudios de la ISC a la tecnología Java y actualmente los estudiantes ya están familiarizados con dicha tecnología.

El Club Fábrica de Software es atendido por cuatro profesores, que se encargan de la capacitación de los estudiantes, y un encargado, quién realiza la administración y seguimiento del club.

Se realizaron dos estancias en junio-julio de 2016: una profesora del Depto. de Sistemas y Computación y un estudiante de la ISC. Desde entonces, el estudiante es becario del Proyecto Fábrica de Software.

Se tiene el aula activa con 1 servidor y 24 computadoras personales, instalada por la empresa Peñoles en enero del 2017.

Se firmó el convenio de colaboración entre Peñoles y el ITLag del TecNM.

Aunque originalmente se esperaba tener un total de 20 becarios en el Proyecto para ago-dic del 2017, esta meta no fue posible alcanzarla sino hasta ago-dic del 2018. En la tabla 1 se muestra como ha sido el reclutamiento de becarios para el Proyecto Fábrica de Software.

Período	Estudiantes becarios		
	Ingresan	Concluyen	Total
Ago-dic 2016	10		10
Ene-jun 2017	6	5	11
Ago-dic 2017	8	3	16
Ene-jun 2018	5	3	18
Ago-dic 2018	5	3	20

Tabla 1. Estudiantes becarios que participan en el Proyecto Fábrica de Software.

La empresa Peñoles esperaba reclutar a estudiantes desde sexto hasta octavo semestre, el Club Fábrica de Software ha proporcionado a estudiantes que van desde primero hasta octavo semestre. Debido a esto, Peñoles ha cambiado su criterio de reclutamiento a alumnos desde tercer semestre.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Se fundó el Club “Fábrica de Software” para los alumnos de la ISC. Actualmente el club continúa con muy buenos resultados, teniendo en promedio a 15 alumnos por semestre.

Se alcanzó la meta de contar con 20 becarios en el Proyecto de vinculación empresa-universidad Fábrica de Software desarrollando aplicaciones Web. Estos estudiantes siguen recibiendo más capacitación técnica dentro de la empresa y además formación en Relaciones Humanas y Emprendedurismo.

Actualización de las materias de programación del plan de estudios de la ISC.

Peñoles instaló una aula activa en el ITLag del TecNM con 24 computadoras personales y un servidor.

Se firmó un convenio de vinculación entre el ITLag del TecNM y la empresa Peñoles en enero del 2017.

Conclusiones

La vinculación empresa-universidad ha sido un éxito gracias al constante seguimiento por parte de Subdirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Servicios Administrativos Peñoles S.A. de C.V. y el Departamento de Sistemas y Computación del ITLag del TecNM.

Se han logrado las metas planteadas desde un principio: 5 alumnos reclutados por semestre, aula activa para la ISC, profesores capacitados en las herramientas BI-Publisher, ADF y Tecnología Java, así como las becas para los estudiantes que participan en el proyecto.

Los estudiantes becarios opinan que son indispensables estos tipos de proyectos, ya que ellos se ven inmersos en la realidad actual y pueden acceder a capacitación en las herramientas que están empleando en este momento las empresas en el ámbito de su formación profesional. También mencionan que el trabajo colaborativo les ayuda a desarrollar más rápido. Su mentalidad ha cambiado, están más abiertos a nuevas experiencias y les ha dado una formación profesional aún antes de terminar la carrera.

Un beneficio adicional es el Club Fábrica de Software, el cual recibe entre 15 y 20 alumnos por semestre, quienes pueden adquirir un crédito complementario por asistir 20 horas al curso.

Recomendaciones

El Proyecto Fábrica de Software también puede ser incluido entre los proyectos de Educación Dual.

Es indispensable que los profesores de la ISC realicen estancias en las empresas, con el objetivo de actualizarse en el ámbito laboral actual y puedan desempeñarse con mayor asertividad en las actividades de tutoría y asesoría encomendadas.

El Club Fábrica de Software ha resultado muy importante en esta vinculación, ya que se ha convertido en el medio principal para el reclutamiento y selección de estudiantes becarios en Peñoles, por lo que se recomienda continuar con las actividades del club.

Referencias

Jaider Vega Jurado, Liney Manjarrés Henríquez, Elena Castro Martínez e Ignacio Fernández de Lucio. "Las relaciones universidad-empresa: tendencias y desafíos en el marco del espacio iberoamericano del conocimiento", *Revista Iberoamericana de Educación*. N.º 57, 2011, pp. 109-12.

Maricruz Moreno Zagal, Rolando E. Maggi Yáñez, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, "Estrategias de vinculación de las universidades mexicanas con las empresas", XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 13. Política y Gestión / Ponencia, 2011, pp. 1-10.

Mario Martínez Ávila Ing. Marcos Juárez Martínez Ing. Jorge Gabriel Carrillo Sánchez, M.S.C Antonio de Santiago Barragán, M.C. Lina Ernestina Arias Hernández, José Ricardo Rea Aguilar. "Fábrica de Software: Proyecto de vinculación empresa-universidad", *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2017* con ISSN 1946-5351, Volumen 9, No. 6, 2017

PND Gobierno de la República. "Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018". Pág. 61,62 y 123. Consultado por internet el 20 de junio de 2016. Dirección de internet: <http://pnd.gob.mx/>

TecNM. "Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México. Planes de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales". Octubre 2015, pp. 50-55.

TecNM-PIID. "Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018". Pág. 56-58, 84-85. Consultado por internet en 20 de junio de 2018. Dirección de internet: <http://www.tecnm.mx/piid-2013-2018>

ANIMACIÓN 3D DE UN ROBOT BÍPEDO EN OCTAVE

M.C. Lina Ernestina Arias Hernández¹, Dra. Karla Anhel Camarillo Gómez², M.S.C Antonio de Santiago Barragán³, M.E. Armando López Ciseña⁴, I.S.C. Karla Lucía Rodríguez de la Torre⁵, y Aimer Amiradam Tejada Aranda⁶

Resumen—Presentamos aquí la animación 3D de un robot bípedo en el software libre Octave. El objetivo de este proyecto es evaluar un software matemático libre en su aplicación a la solución de los modelos cinemático y dinámico de un robot bípedo humanoide de 12 grados de libertad (gdl). Los movimientos del robot se obtienen a partir de sus parámetros geométricos aplicando matrices de transformación homogéneas para obtener posición y orientación del robot en el espacio. La animación se construye a partir del modelo cinemático del robot logrando dicha animación con elementos básicos como líneas y polígonos y se obtuvo un caminado de n pasos del robot.

Palabras clave—animación 3D, robot bípedo, octave.

Introducción

En este artículo presentamos la animación de un robot bípedo de 12 gdl mediante líneas y polígonos en el paquete matemático Octave. La animación obtiene los parámetros de posición y orientación del modelo cinemático del robot, validándose los movimientos de las articulaciones mediante la animación 3D. Se empleo el modelo cinemático directo de posición del robot bípedo de 12 gdl para determinar si es factible realizar las simulaciones en Octave.

GNU Octave es un lenguaje de alto nivel, destinado principalmente a cálculos numéricos (Octave, 2018). Tiene una interfaz de línea de comando y una interfaz gráfica, como la que se muestra en la figura 1.

GNU Octave también es software libre redistribuible bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL) tal como lo publica Free Software Foundation (Octave, 2018). El proyecto fue creado alrededor del año 1988, para ser utilizado en un curso de diseño de reactores químicos. En el año 1992 comenzó su desarrollo a cargo de John W. Eaton. El nombre surge de Octave Levenspiel, profesor de uno de los autores y conocido por sus buenas aproximaciones, por medio de cálculos elementales, a problemas numéricos en ingeniería química.

Se espera probar el modelo cinemático del robot en Octave y realizar las simulaciones del caminado del robot bípedo en 3D.

A continuación se detallan los parámetros geométricos del robot que fueron empleados en las matrices de transformación homogéneas (MTH) que permiten obtener el modelo cinemático del robot y los resultados de la animación 3D del robot en Octave.

Descripción del Método

El problema cinemático

En este apartado se presentan las herramientas matemáticas para la localización espacial del robot y se hace una breve descripción basándose en los libros de *Introduction to Robotics: Mechanics and Control* de (Craig, J.J.,1988) y *Fundamentos de Robótica* de (Barrientos et al, 1997).

Los robots consisten en un conjunto de eslabones conectados mediante articulaciones que permiten el movimiento relativo entre los eslabones vecinos. El número de grados de libertad que un robot posee es el número de

¹ La MC Lina Ernestina Arias Hernández es profesora de tiempo completo de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México y es colaboradora en el Proyecto Fábrica de Software. elarias@hotmail.com(autor corresponsal)

² La Dra. Karla Anhel Camarillo Gómez es profesora investigadora del Instituto Tecnológico de Celaya del Tecnológico Nacional de México en la carrera de Ingeniería Mecánica. Karla.camarillo@itcelaya.edu.mx

³ El MSC Antonio de Santiago Barragán es el Jefe de Departamento de Sistemas y Computación del Instituto Tecnológico de la Laguna del TecNM y es el director del Proyecto Fábrica de Software. aga6308@yahoo.com.mx

⁴ El ME Armando López Ciseña es profesor de tiempo completo y el encargado del Club Fábrica de Software de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México. alopezci@yahoo.com.mx

⁵ La ISC Karla Lucía Rodríguez de la Torre es profesora de tiempo completo de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de la Laguna del Tecnológico Nacional de México y es colaboradora en el Proyecto Fábrica de Software. krodriguez@hotmail.com

⁶ El joven Aimer Amiradam Tejada Aranda es el alumno de la ISC.

variables de posición independientes que deberían ser especificadas para localizar todas las partes del mecanismo (Barrientos et al, 1997).

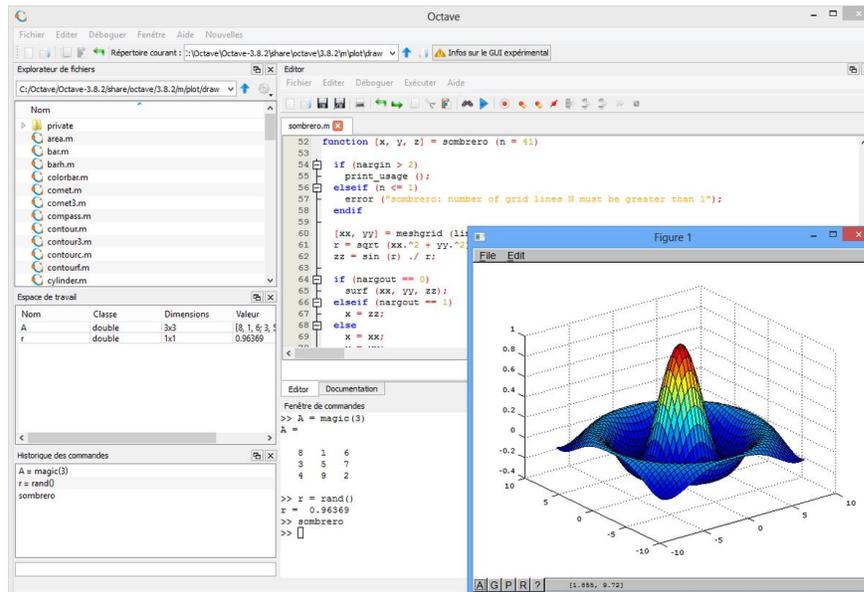


Figura 1. Interfaz gráfica de Octave.

La cinemática es la ciencia del movimiento que trata a éste sin importarle las fuerzas que lo causan (Craig, 1988). Así, la cinemática (Barrientos et al, 1997) se interesa por la descripción analítica del movimiento espacial del robot como una función del tiempo, y en particular por las relaciones entre la posición y la orientación del extremo final del robot con los valores que toman sus coordenadas articulares.

Uno de los problemas fundamentales a resolver en la cinemática del robot se conoce como el problema cinemático directo, y consiste en determinar cuál es la posición y orientación del extremo final del robot con respecto a un sistema de coordenadas que se toma como referencia (localización espacial del robot). Conocidos los valores de las articulaciones y los parámetros geométricos de los elementos del robot, la posición y orientación se puede realizar empleando matrices de transformación homogéneas.

Matrices de transformación homogéneas

```

function mt=mth(alfa,di,theta,ri)

sin_alfa=sin(alfa);
cos_alfa=cos(alfa);
sin_theta=sin(theta);
cos_theta=cos(theta);

mt(1,1)=cos_theta;
mt(1,2)=-sin_theta;
mt(1,4)=di;
mt(2,1)=cos_alfa*sin_theta;
mt(2,2)=cos_alfa*cos_theta;
mt(2,3)=-sin_alfa;
mt(2,4)=-ri*sin_alfa;
mt(3,1)=sin_alfa*sin_theta;
mt(3,2)=sin_alfa*cos_theta;
mt(3,3)=cos_alfa;
mt(3,4)=ri*cos_alfa;
mt(4,4)=1;
endfunction
%termina funcion que calcula las matrices de transformaciones homogéneas
    
```

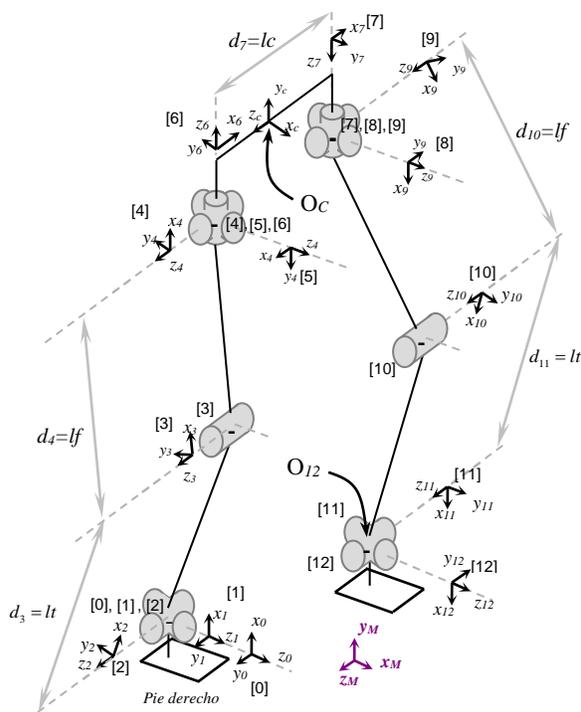
Figura 2. Código en Octave para calcular las MTH's.

Se tienen diferentes métodos para la localización espacial del robot. Uno de ellos se basa en el empleo de Matrices de Transformación Homogéneas (Barrientos et al, 1997), las cuales son una representación conjunta de posición y orientación a través de la composición de transformaciones y es posible aplicar la transformación sobre un

vector referido a un sistema fijo multiplicando la matriz de transformación correspondiente por el vector. En la figura 2 se muestra el código empleado para el cálculo de las MTH's.

La metodología para el modelo cinemático del robot aquí empleado está fundamentada en métodos existentes en la literatura (Barrio et al, 1997 y Craig, 1988) y el modelo cinemático empleado es el que se obtuvo en (Arias et al, 2009), el patrón de marcha se obtuvo de (Arias et al, 2014).

En resumen, el modelo cinemático del robot nos ayudaran a conseguir la simulación en 3D del movimiento del robot. En la Figura 3 se muestra el esquema geométrico del robot y en la tabla 1 se presentan los parámetros geométricos en la notación Denavit-Hartenberg modificada (Khalil, 1986).



i	α_i	d_i	θ_i	r_i
1	0	0	θ_1	0
2	$-\pi/2$	0	θ_2	0
3	0	d_3	θ_3	0
4	0	d_4	θ_4	0
5	$\pi/2$	0	θ_5	0
6	$\pi/2$	0	θ_6	0
7	π	d_7	θ_7	0
8	$-\pi/2$	0	θ_8	0
9	$\pi/2$	0	θ_9	0
10	0	d_{10}	θ_{10}	0
11	0	d_{11}	θ_{11}	0
12	$-\pi/2$	0	θ_{12}	0

$$d_3=d_4=d_{10}=d_{11}=0.45 \text{ m}; d_7=0.30 \text{ m}$$

Tabla 1. Parámetros geométricos del robot.

Figura 3. Esquema cinemático del robot bípedo.

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de este proyecto fue evaluar un software matemático libre para la solución de los modelos cinemático y dinámico de un robot bípedo humanoide de 12 grados de libertad (gdl). Al iniciar este proyecto ya se contaba con el modelo cinemático del robot, el cual ya se había probado en Matlab. A continuación se detallan los resultados de este trabajo.

Comentarios Finales

Los movimientos del robot se obtienen a partir de sus parámetros geométricos aplicando matrices de transformación homogéneas para obtener posición y orientación del robot en el espacio. La animación se construye a partir del modelo cinemático del robot logrando dicha animación con elementos básicos como líneas y polígonos y se obtuvo un caminado de n pasos del robot.

Resumen de resultados

Se logro pasar los programas de Matlab a Octave con ligeras modificaciones en algunas funciones. Se probó el modelo cinemático del robot logrando simular con líneas y polígonos el caminado del robot en n pasos. En la figura 4 se muestran cuatro pasos del robot.

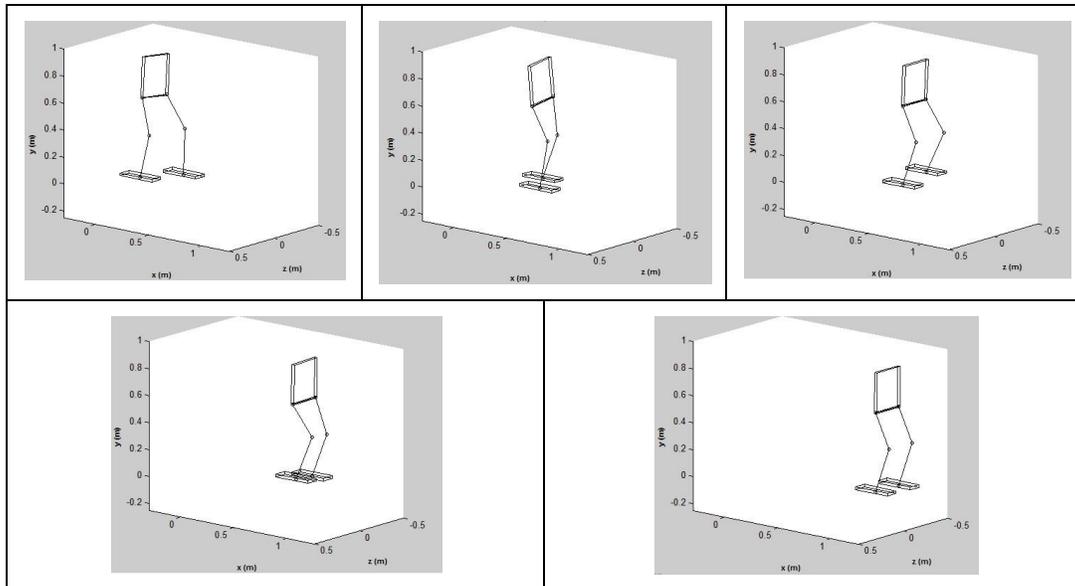


Figura 4. Simulación del robot bípedo en 3D.

Conclusiones

Se demostró que Octave puede ser empleado para simular en 3D el movimiento del robot bípedo, a partir de la cinemática del mismo. Se tuvieron que cambiar algunas funciones, sobre todo la sintáxis, por ejemplo, en matlab se denota el fin de la función con *end* y en Octave con *endfunction*.

Desde el particular punto de vista de los autores, Octave es una herramienta eficaz para calculo numérico, las operaciones con matrices y la simulación gráfica en 3D.

Los autores recomiendan ampliamente el uso de esta herramienta, que además es gratuita.

Trabajos futuros

Investigar como conectar un modelo 3D hecho en formato VRML (siglas del inglés *Virtual Reality Modeling Language*) con Octave para lograr su animación.

Probar el modelo dinámico del robot en Octave y realizar animaciones 2D y 3D.

Diseñar otros movimientos para el robot, por ejemplo que el robot pueda subir o bajar sobre planos inclinados, que pueda dar una patada como si estuviera pateando un balón, que pueda caminar sobre terrenos irregulares, por mencionar algunos y realizar la simulación en Octave.

Referencias

Arias L. E., Olvera L. I., Pámanes J. A., Núñez J. V. "Patrón de Marcha 3D de Tipo Cicloidal para Humanoides y su Aplicación al Robot Bioloid". *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, Vol. 18. No. 1, pp. 03-22; 2014, Madrid, España.

Arias L. E., Pamanes J. A. "Especificación de Movimientos Generales de la Pelvis y el Pie Libre de Robots Bípedos para Marcha sin Impacto". *Memorias del IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM9)*, pp. 10-141 a 10-148, ISBN 978-84-692-8516-9, 2009, Las Palmas de Gran Canaria, España.

Barrientos, Antonio; Peñín Luis Felipe; Balaguer, Carlos; Aracil, Rafael. *Fundamentos de Robótica*. Universidad Politécnica de Madrid, Mc. Graw Hill, 1997, España.

Craig, J.J. *Introduction to Robotics: Mechanics and Control*. Addison-Wesley, USA, 1989.

Khalil W, Kleinfinger M. "A new geometric notation for open and closed-loop robots". *Proc. of the IEEE International Conference on Robotics and Automation*, pp. 1174-1180, San Francisco, 1986.

Octave GNU. Descripción y documentación de Octave, consultada por internet en junio del 2018. Dirección de internet: <https://www.gnu.org/software/octave/>

NIVEL DE COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE NUEVO INGRESO

MO. Morelia Vianey Arrés Hernández¹, MC. Vinicio Ortiz Tinoco²

Resumen— En este artículo se presentan los resultados de una investigación llevada a cabo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En la investigación se evaluó la comprensión lectora de textos académicos en estudiantes de nuevo ingreso con la finalidad de conocer el nivel de comprensión que tienen los estudiantes al iniciar sus estudios universitarios. Los textos académicos a los cuales se enfrentan los estudiantes al ingresar a la universidad suponen un grado de complejidad mayor, ya que dichos textos están dirigidos a especialistas en el tema y dan por entendido conceptos que los estudiantes aun no conocen. Estos cambios plantean un obstáculo para su desempeño académico. Los resultados del presente estudio mostraron que aproximadamente el 70 % de los estudiantes presentan de deficiente a una regular comprensión lectora, mientras que el 20 % fue normal y solo un 10 % fue buena. Los problemas en la comprensión lectora de textos académicos no se deben a que los estudiantes carezcan de una habilidad lectora sino a que se enfrentan con nuevos conocimientos y nuevo vocabulario.

Palabras clave— comprensión lectora, estudiantes universitarios, textos académicos.

Introducción

La comprensión lectora es evaluada a nivel Internacional en la prueba PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes), la cual ha sido diseñada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

PISA define la competencia lectora: “La capacidad de un individuo para comprender, emplear, reflexionar e interesarse en textos escritos con el fin de lograr metas propias, desarrollar conocimientos y su potencial personal, y participar en la sociedad” (OCED, 2016b).

Esta competencia se organiza en tres dimensiones: los textos o materiales que se leen; los aspectos, es decir, los procesos cognitivos que están determinados por la forma como los lectores se relacionan con los textos, y las situaciones, que incluyen una gama de contextos y propósitos de lectura.

Textos. Incluye una variedad de formatos de lectura (continuo, discontinuo, combinado y múltiple) así como los tipos de texto que, por su propósito discursivo, pueden ser descriptivos, narrativos, expositivos, argumentativos, prescriptivos (de instrucción) y de transacción.

Procesos. Se refieren a las estrategias cognitivas que los lectores emplean frente a los textos y que están incluidas en las tareas requeridas en los reactivos de la prueba. Los estudiantes deben demostrar su dominio en: acceder y recuperar información, integrar e interpretar, y reflexionar y valorar.

Situaciones. Se refieren a la clasificación del texto según los contextos y usos para los que un autor lo creó; es decir, cada texto tiene un propósito y un público al que se dirige. La clasificación abarca situaciones de tipo personal, pública, educativa y profesional.

La OCDE señala que la comprensión lectora es un concepto mucho más amplio que la noción tradicional de la capacidad de leer y escribir. La formación lectora de los estudiantes para una efectiva participación en la sociedad requiere de la habilidad para decodificar textos, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales.

La habilidad lectora, es una competencia evaluada en la prueba PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes), aplicada cada tres años a más de 60 países en el mundo. Dicha prueba se basa en el análisis del rendimiento de estudiantes de 15 años en donde se evalúan habilidades matemáticas, de lectura y ciencia relacionadas con conocimientos, aptitudes y competencias que son relevantes para el bienestar personal, social y económico, es decir, dicha evaluación, mide la capacidad de los estudiantes para poder entender y resolver problemas auténticos a partir de la aplicación de cada una de las áreas principales de PISA.

En cuanto a las habilidades lectoras la prueba presenta 6 niveles de los cuales las de menor complejidad corresponden a los niveles 1a y 1b, mientras que las más complejas se asocian a los niveles 4, 5 y 6. En la última prueba, la cual fue realizada en 2015 se identifica a la mayoría de los estudiantes de México en el nivel 2, es decir, un nivel básico el cual consiste en ubicar información directa y realizar inferencias sencillas e identificar elementos bien definidos en un texto.

En el contexto nacional PLANEA (Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes) realiza una prueba que se aplica a estudiantes de 3 grado de Nivel Medio Superior. A nivel nacional, un tercio de los alumnos que están por

concluir la Educación Media Superior se ubica en el nivel I (34%). Los estudiantes ubicados en el nivel I son capaces de comprender información explícita en textos sencillos con temáticas que le son familiares y con un orden típico, por ejemplo, inicio, desarrollo y conclusión. Sin embargo, no pueden formular inferencias de contenidos implícitos en diferentes tipos de texto o comprender textos extensos y complejos. Además, no pueden identificar el proceso de investigación y su aplicación como medio para la construcción de conocimientos.

El concepto de comprensión lectora ha ido cambiando con el tiempo, a mediados del siglo XX se concebía como el resultado de la decodificación de textos y actualmente el nivel de comprensión de un texto equivale a la creación, modificación, elaboración e integración de las estructuras del conocimiento. Desde esta perspectiva, la comprensión se concibe como un proceso en el que el lector utiliza las claves proporcionadas por el autor en función de su propio conocimiento o experiencia previa para inferir el significado que éste pretende comunicar (Zorrilla, 2005). Ugarriza Chávez (2006) menciona que la comprensión de textos es una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado.

Calderón-Ibañez y Quijano-Peñuela (2010) mencionan que el proceso de comprensión no culmina con la extracción de la información simplemente. El lector necesita procesar ese contenido, valorarlo, determinar qué puede serle útil y que no, emitir criterios, así como argumentarlos. En todo este proceso juega un papel importante el conocimiento previo que tenga el lector sobre el tema, sus vivencias, experiencias, sentimientos, los cuales permiten dar una interpretación personal sobre lo leído. Este proceso continúa con la aplicación de la información adquirida en otros contextos y se amplía con otra lectura, se fructifica a través de otros textos escritos; es decir, se puede concluir que:

- La comprensión es un proceso cognitivo.
- La comprensión es un proceso activo y constructivo.
- El texto (no la oración) es la unidad procesal principal.
- La comprensión es procesamiento de información.

La comprensión lectora es un proceso constructivo y depende de la información que se proporcione en el texto. La construcción realizada por el lector tiene siempre un tono personal, sea en los aspectos cognitivos, afectivos, actitudinales, de manera que es imposible esperar que todos los lectores que leen un mismo texto puedan lograr una representación igual (Ugarriza Chávez, 2006)

Comprensión es entender el significado o contenido proposicional de los enunciados (oraciones) de un texto, puede ser literal o inferencial. En la comprensión literal se accede estrictamente a la información contenida explícitamente en el texto, mientras que la comprensión inferencial puede reducirse a tres niveles jerarquizados: interpretación proposicional, reestructuración proposicional e implicación proposicional. La interpretación proposicional se refiere al procesamiento de oraciones. En la reestructuración proposicional se reordenan los contenidos proposicionales a través de procesos de comparación, selección, eliminación, jerarquización y condensación, es la comprensión profunda de un texto (Van Dijk y Kintsch, 1983). En la implicación proposicional el lector establece consecuencias, efectos, derivaciones y relaciones causales no explícitas en el texto, pero que se desprenden de él.

Soriano y Pérez (2006), a través de encuestas a estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de México, hacen la consideración de que en primer término es evidente el bajo nivel de prácticas lectoras de los alumnos y esto tiene su raíz en la falta de hábito por parte de la mayoría de ellos. Se trata de un ejercicio que debe arrancar de la infancia, de la educación primaria y del fomento a la lectura que se desarrolle en esos años. En un estudio realizado por Partido (1998), titulado “La lectura como experiencia didáctica”, realizado en la Universidad Pedagógica Nacional de México, indica que el maestro influye en el modo como los estudiantes conceptualizan, valoran y emplean la lectura dentro y fuera del ámbito escolar, concluyendo que: Los docentes no ven en la lectura una herramienta para el aprendizaje; únicamente la utilizan como sólo un medio para obtener y manejar información; y la usan en su mayoría sólo fuera de la clase mas no como un medio de discusión y aprendizaje dentro del aula.

Oliveira y Santos (2006), en un estudio llevado a cabo en una universidad de São Paulo, llegaron a la conclusión de que existe una correlación positiva entre el nivel de comprensión lectora y el rendimiento académico.

La lectura no es solo un proceso de decodificación, es también un proceso que permite la construcción de sentido y significado del texto que se está leyendo, también es un proceso interactivo, en el cual el sujeto lector pone a disposición del texto todo su bagaje cultural, su afectividad dentro de las condiciones que posee, es una habilidad lingüística de carácter superior, que se vincula, por una parte a un proceso mental y por otra, se concretiza en la

interacción social.

Se llama comprensión al conjunto de actividades que tienen como objetivo la elaboración de significado; comprender es construir relaciones semánticas. Por eso se elige el texto como unidad de análisis, porque se busca evaluar la competencia lectora en contextos reales y el texto es la unidad natural de la comunicación verbal humana, la unidad semántica básica de la interacción lingüística.

Perfetti (1986) explica la lectura a partir de dos componentes: acceso léxico o reconocimiento de la palabra y comprensión. El primero comienza en la percepción visual y puede ser directo (cuando encontramos un vocablo familiar que reconocemos de un golpe de vista -ej.: lectura-) o indirecto: frente a términos desconocidos o difíciles de leer, acudimos a nuestro conocimiento sobre segmentación de palabras o atendemos a condiciones cotextuales.

Así mismo, en la comprensión distingue dos niveles: 1) la comprensión de las proposiciones del texto y 2) la integración de la información que éste suministra. El acceso léxico, junto con el primer nivel de comprensión, constituyen los microprocesos, que son automáticos en la lectura fluida; esto es, no advertimos cómo ocurren hasta que aparece algún obstáculo que promueve la toma de conciencia. En cambio, a nivel de integración de la información operan los macroprocesos, usualmente conscientes ya que el lector hábil les dedica la mayor parte de sus recursos cognoscitivos.

El primer macroproceso es la identificación de ideas principales o determinación de la información importante.

Van Dijk distingue entre información textualmente importante aquella que el autor presenta como tal e información contextualmente importante aquella que el lector considera relevante en razón de su propósito lector, resultado de su interés, experiencia u objetivo idiosincrático. El lector fluido presenta gran flexibilidad en el uso de criterios textuales y contextuales de manera que, según su objetivo, determina aquello que es importante.

La comprensión de los textos que se leen en la universidad presentan un alto grado de complejidad y de especificidad y cuyo manejo requiere de recursos específicos para su comprensión.

Existen varias clasificaciones de los textos, una de las propuestas más difundidas es la de Egon Werlich (1979) que propone clasificar los textos en función de aspectos contextuales. Los cinco tipos de texto básicos están estrechamente relacionados con la estructura cognitiva humana, dicha clasificación es la siguiente:

- a) Texto narrativo. Relacionado con la percepción de los hechos y cambios en el tiempo. Los textos narrativos son, en líneas generales, aquellos que transmiten acontecimientos vividos (cuento, informe, etc.).
- b) Texto descriptivo. Ligado a la percepción de los hechos y cambios en el espacio. Se trata de textos que describen lugares, personas y sucesos (folleto turístico, declaración de un testigo, etc.).
- c) Texto expositivo. Asociado al análisis y la síntesis de ideas y representaciones conceptuales. Los textos expositivos clasifican, explican y definen conceptos (ensayo, definiciones, etc.).
- d) Texto argumentativo. Está vinculado a las relaciones entre ideas y conceptos. En los textos argumentativos el hablante generalmente manifiesta una opinión, rebate un argumento o expresa sus dudas (comentario, tratado científico, etc.).
- e) Texto instructivo. Relacionado con las indicaciones en una secuencia y la previsión de conductas futuras. Los textos instructivos pretenden provocar un comportamiento determinado en la actitud del lector, entendiendo entre sus funciones las de aconsejar, proponer, advertir, obligar, etc. (manual de instrucciones, leyes, etc.).
- f) La mayor parte de lo que se da para leer a los universitarios son textos académicos derivados de textos científicos (por ejemplo, materiales de cátedra, manuales, libros y capítulos de libros, que tienen por fuente trabajos científicos). Los textos científicos se clasifican dentro de los textos argumentativos (van Dijk, 1993).

En la investigación realizada por González (1998) titulada “Comprensión Lectora en los estudiantes universitarios iniciales” se busca establecer el nivel de Comprensión Lectora, así como los efectos de los factores textuales en ella. El estudio se realizó a estudiantes de dos universidades de Lima, Perú y concluye afirmando que el nivel de lectura es muy bajo especialmente en los textos vinculados a ciencias y pone en evidencia el papel deficiente de la educación básica en la formación lectora de los alumnos. En su investigación sugiere que es responsabilidad de la universidad enseñar a leer a sus estudiantes iniciales y trabajar en tareas de comprensión lectora con mucho más énfasis, en especial en el primer ciclo universitario.

La comprensión lectora, ha sido un tema estudiado desde diversas perspectivas, debido a la importancia que tiene en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, por tal motivo diversas investigaciones se

han enfocado en el estudio de la comprensión lectora de los estudiantes universitarios.

Echevarría Martínez y Gastón Barrenetxea (2000) concluye que los problemas fundamentales de comprensión de textos expositivo-argumentativos de cierta complejidad por parte de estudiantes que han accedido recientemente a la universidad, afectan fundamentalmente a la selección y jerarquización de la información relevante (la macroestructura) y a la captación de la intencionalidad comunicativa del autor, que se refleja en la organización estructural (superestructura) del texto. Así mismo, los estudiantes objeto de la investigación parecen encontrar una especial dificultad en construir el modelo de situación que requiere la correcta comprensión del texto. La carencia de los conocimientos previos necesarios en relación al tema tratado no les permite construir la representación exigida a partir de lo que se afirma en el texto.

Ugarriza Chávez (2006) en base a su investigación titulada “La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo”, concluyen que el alumno no sabe elaborar un resumen, no identifica las ideas principales del texto por lo que presentan problemas en la construcción de la macroestructura del texto. Finalmente se recomiendan la intervención de los docentes, quienes deben promover el acercamiento de los estudiantes al texto y enseñarles estrategias adecuadas de comprensión lectora para el aprendizaje de los textos científicos de las asignaturas que tienen a su cargo.

Velázquez-Rivera et al (2008) en un estudio realizado a estudiantes de primer año de carreras del área Humanista y carreras del área de la Salud, concluyen que el nivel de comprensión lectora que evidencian los estudiantes de la muestra está por debajo de los estándares que se considerarían satisfactorios en el caso de una macrohabilidad o macroproceso como la comprensión lectora, situación que en términos de formación inicial es sumamente compleja, puesto que la mayoría de los aprendizajes se sustentan en la comprensión de textos escritos.

de Brito Cunha y Dos Santos (2017) en su investigación, titulada “Comprensión de lectura en universitarios cursantes del 1er año en distintas carreras”, concluyen que los estudiantes evidenciaron problemas en cuanto a la habilidad de lectura. Este bajo desempeño se puede atribuir a la falta del uso de las estrategias didácticas y a la falta de capacidad para construir el sentido del texto, para integrar los nuevos conocimientos.

Descripción del Método

Reseña de las dificultades de la búsqueda

Para evaluar la comprensión lectora de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso se aplicó un test el cual consistió de seis fragmentos de textos académicos y un total de 26 reactivos de opción múltiple. La prueba se realizó en estudiantes de la Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Mostramos en la Figura 1 un histograma de frecuencias de los aciertos obtenidos en la prueba. A la par se aplicó una encuesta para identificar las posibles causas por las cuales los estudiantes tienen dificultad en la comprensión de textos académicos, los resultados mostraron que una de las principales causas es la falta de conocimientos y que se enfrentan a nuevo vocabulario de acuerdo al área de estudio.

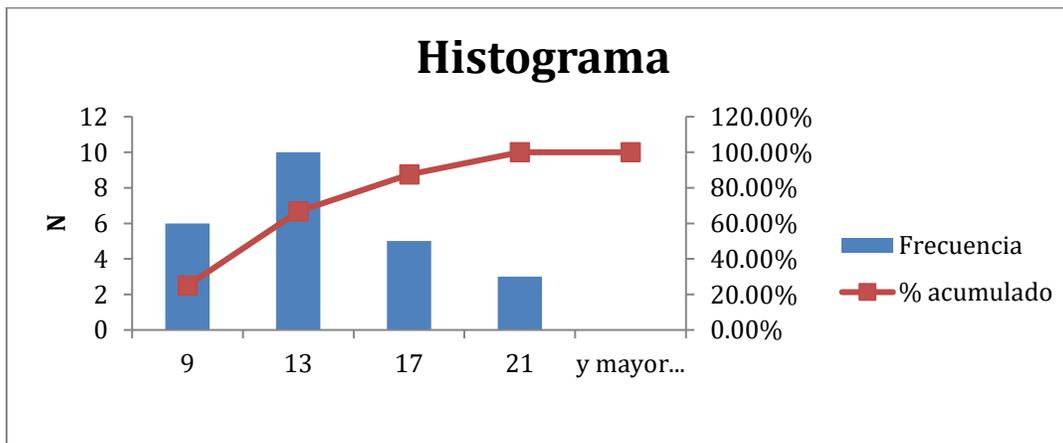


Figura 1. Histograma de los resultados obtenidos en el test de comprensión lectora.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

En este trabajo investigativo se estudió la comprensión lectora de textos académicos de estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior. Los resultados de la investigación incluyen el análisis estadístico de las respuestas del test en el cual se observó que aproximadamente el 70 % de los estudiantes presentaron dificultades en la comprensión lectora de los textos académicos, el 20 % presentan una comprensión normal y solo un 10% logran una buena comprensión. En la encuesta que se aplicó junto con el test para conocer la actitud de los estudiantes hacia los textos académicos encontramos los siguientes datos:

- A la pregunta ¿te gusta leer? el 84% de los estudiantes contestó que regular y solo el 10 % menciona que le gustaba leer mucho.
- El 50 % leen textos académicos solo por necesidad debido a la realización de tareas.
- El 43 % menciona que no comprende los textos científicos por falta de vocabulario referente con los temas de las asignaturas que cursan.
- El 86 % de los estudiantes tienen que releer el texto más de 2 veces para poder comprenderlo.

Conclusiones

Los resultados de la presente investigación demuestran la necesidad de implementar estrategias que promuevan la comprensión lectora de textos académicos, así mismo dichos resultados mostraron que los estudiantes presentan dificultad en la comprensión de textos por la falta de dominio de conceptos nuevos, esto les genera un desinterés por la lectura de los textos académicos, lo cual conlleva a presentar un bajo aprovechamiento académico por lo que es indispensable que el docente fomente la lectura en sus estudiantes.

Recomendaciones

Los investigadores interesados en continuar nuestra investigación podrían concentrarse en identificar las estrategias de lectura que fomenten la comprensión de textos académicos. Podríamos sugerir que hay un abundante campo todavía por explorarse en lo que se refiere a comprensión lectora específicamente en el nivel universitario. (Se incluyen actividades que se deben hacer en el futuro).

Referencias

- Calderón-Ibáñez, A., y Quijano-Peñuela, J. "Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios". *Estudios Socio-Jurídicos*, 12(1), 337-364, 2010.
- de Brito Cunha, N., y Dos Santos, A. A. A. "Comprensión de lectura en universitarios cursantes del 1er año en distintas carreras". *Paradigma*, 26(2), 99-113, 2017.
- Echevarría Martínez, M. A., y Gastón Barrenetxea, I. "Dificultades de comprensión lectora en estudiantes universitarios. Implicaciones en el diseño de programas de intervención". *Revista de Psicodidáctica*, (10), 2000.
- González, R. "Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales". *Persona*, (1), 43-65, 1998.
- OECD (2016b). *PISA 2015 results: Excellence and equity in education (Vol. I)*. Paris: OECD Publishing
- Oliveira, K. L. D., y Santos, A. A. A. D. "Compreensão de textos e desempenho acadêmico. *Psic*": *Revista da Vetor Editora*, 7(1), 19-27, 2006.
- Partido, M. "La lectura como experiencia didáctica." México, ME. Universidad Pedagógica (1998).
- Perfetti, Charles. "Capacidad de lectura. En: R. Sternberg (Ed.). *Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información*". Barcelona: Labor. (Trad. del original estadounidense). 1986.
- Soriano, K. A., y Pérez, L. M. A. "Propuesta metodológica para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios". *Revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP*. Disponible en: www.scientificcommons.org. 2006.
- Suárez Becerra, D. C., Guartos, R., Katherine, J., & Sáenz Caicedo, A. L. (2015). *Comprensión lectora de textos académicos científicos. Descripción de una problemática en estudiantes de la licenciatura en lengua castellana, inglés y francés de la Universidad de La Salle*.

Velásquez Rivera, M., Cornejo Valderrama, C., & Roco Videla, Á. "Evaluación de la competencia lectora en estudiantes de primer año de carreras del área humanista y carreras del área de la salud en tres universidades del Consejo de Rectores". *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 123-138, 2008.

Ugarriza Chávez, N. La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Persona*, (9), 2006.

Van Dijk T. y Kintsch, W. "Strategies of discourse comprehension". New York: Academic Press, 1983.

Van Dijk T. "La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario". Barcelona: Paidós, 1983

Werlich, E. "Typologie der Texte, Heidelberg". Quelle & Meyer, (2a ed.) 1979.

Winograd, Peter. "Strategic difficulties in summarizing texts. *Reading Research Quarterly*". 19(4), 404-425, 1984.

Zeballos, A. (2013). *Razonamiento Verbal*. [online] Disponible en: <http://razonamiento-verbal1.blogspot.com/2013/10/que-es-el-razonamiento-verbal.html> [Consulta 10 Oct. 2018].

Zorrilla, M. J. "Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones". *Revista de educación*, 126, 128, 2005.

Notas Biográficas

La **M.O. Morelia Vianey Arrés Hernández** es profesora de la Facultad de Odontología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia, Michoacán, México. Termino sus estudios de posgrado en odontología en la Universidad Latinoamericana.

El **M.C. Vinicio Ortiz Tinoco** es profesor de la Facultad de Odontología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia, Michoacán, México. Termino sus estudios de posgrado en biología experimental en el Instituto de Investigaciones Químico Biológicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Tiene una publicación en la revista *Ciencia Nicolaita*.

Apéndice

Cuestionario utilizado en la investigación

TEST DE COMPRENSIÓN DE LECTURA DE TEXTOS CIENTIFICOS

INSTRUCCIONES

Este cuadernillo contiene dos secciones, en la primera sección encontraras seis fragmentos de lecturas, seguidos cada uno de ellos de preguntas con opción múltiple.

En la sección dos encontraras 9 preguntas con respuestas de opción múltiple, que tienen que ver con la actitud hacia los textos científicos.

Después de leer atentamente cada fragmento, identifique la respuesta correcta entre las que aparecen después de

cada pregunta. En la hoja de respuesta encierre en un círculo la letra que corresponde a la respuesta correcta.

NO ESCRIBA NADA EN ESTE CUADERNILLO DE LECTURA

SECCION 1

LECTURA 1

Nadie sabe qué origina la enfermedad de Alzheimer. Algunos investigadores conjeturan que podría tratarse de esos "virus lentos". Sin embargo, hasta ahora no se ha identificado ninguno específicamente.

Otros piensan que esta enfermedad es de origen genético, o al menos en parte. Algunos han estudiado la relación entre la herencia biológica y el padecimiento de la enfermedad, encontrando que cuando más joven sea la persona cuando comienza a sentir sus efectos, mayores serán las posibilidades de que la contraigan los parientes. Cualquiera sea la causa, los pacientes tienen carencia de la sustancia cerebral acetilcolina, responsable de la comunicación entre neuronas. Así se ha tratado de administrarles cápsulas de colina en la dieta, con resultados desalentadores. Mejores resultados se han tenido con fisostigmina por vía intravenosa y por vía oral, con resultados similares: una mejoría leve. Más aún, en algunos casos se han combinado la fisostigmina con la lecitina, alcanzando un periodo mayor de mejoría. Sin embargo los médicos no cantan victoria. Últimamente, el tratamiento ha consistido en inyectar directamente al cerebro el cloruro de betanecol ya que éste imita la acción de la acetilcolina, obteniéndose resultados mejores.

En síntesis, los últimos diez años han permitido importantes logros en el conocimiento de la enfermedad, pero es preciso llevar a cabo muchos más experimentos. Se espera que en los próximos diez años se disponga de medicamentos realmente eficaces para tratar este mal.

Pregunta N°01

De acuerdo a los avances científicos, esta enfermedad.

- a) tiene diagnóstico equivocado
- b) tiene pronóstico recuperativo
- c) es propia de la edad
- d) aún es incurable
- e) es de origen genético

Pregunta N°02

La enfermedad de Alzheimer se localiza en:

- a) un lóbulo cerebral
- b) la sangre
- c) los genes
- d) el ADN
- e) las neuronas

Pregunta N°03

En algunos casos se administra cloruro de betanecol a los pacientes, ya que esta sustancia puede.

- a) sustituir la acción de la acetilcolina.
- b) imitar la acción del cerebro.
- c) producir acetilcolina
- d) combinarse con la fisostigmina.
- e) ser abundante en lecitina

Pregunta N°04

La relación entre la edad del paciente y la posibilidad de presencia de la enfermedad en los parientes es:

- a) directa
- b) casual
- c) causal

- d) inversa
- e) circunstancial

Pregunta N°05

¿Qué es lo que produce la enfermedad de Alzheimer?

- a) un virus lento
- b) la falta de acetilcolina
- c) una causa desconocida
- d) la herencia biológica
- e) el avance de la edad

LECTURA 2

En sus estudios sobre animales, los etólogos han desarrollado técnicas de campo que les permiten observar y registrar el comportamiento de manera muy objetiva y detallada, sin nociones preconcebidas. El etólogo se interna en el ambiente salvaje de los animales y espera hasta que éstos lo acepten como parte de su hábitat; luego empieza a anotar secuencias de comportamientos, observando qué precede a cada uno de los actos y cuáles son sus consecuencias.

Sobre el terreno mismo o tal vez más tarde, mediante el análisis por computadoras, se extraerán los esquemas de esas secuencias, describiendo, por ejemplo, todos los elementos que intervienen en un ataque: la postura, la expresión facial, comportamiento ocular, los efectos del sonido, etc. Una vez que el esquema ha sido identificado y señalado a un observador, las acciones aparentemente caprichosas de los animales adquieren un significado nuevo para él: literalmente las ve de otra manera.

Pregunta N°06

La razón por la que el etólogo se interna en el ambiente salvaje de los animales se debe a que:

- a) cuando más cerca se observa a los animales, éstos actúan mejor
- b) el hábitat de los animales debe ser respetado
- c) la observación no debe interferir en el comportamiento animal
- d) los animales son más espontáneos cuando el observador es acucioso
- e) se observan mucho mejor las consecuencias del comportamiento.

Pregunta N°07

La información que el etólogo da a las computadoras está conformada por:

- a) la suma de observaciones controladas mediante el comportamiento animal.
- b) una sistematización del comportamiento del hábitat
- c) una serie de observaciones sistemáticas del hábitat
- d) el conjunto de datos observados en los esquemas
- e) los datos obtenidos mediante la observación sistemática

Pregunta N°08

De la lectura del texto podemos inferir que los etólogos estudian:

- a) el comportamiento y actitud natural de los animales
- b) las formas de reacción a los estímulos animales
- c) los elementos que intervienen en el ataque del animal
- d) el comportamiento animal en la forma más subjetiva

e) los esquemas del comportamiento animal más salvaje

Pregunta N°09

Una idea que el texto no expresa es que:

- a) sobre el terreno mismo se puede extraer esquemas del comportamiento
- b) se pueden observar las secuencias del comportamiento animal
- c) el hábitat condiciona el comportamiento de los animales
- d) mediante el análisis por computadoras se puede analizar el comportamiento
- e) el comportamiento aparentemente caprichoso del animal se puede ver de otra manera

LECTURA 3

"El sueño de un colibacilo es crecer para después dividirse dando lugar a dos colibacilos". Con frecuencia no se capta la increíble variedad de acontecimientos ocultos tras esta irónica frase de Francois Jacob. Efectivamente, aunque muy simple si lo comparamos con una célula de un organismo superior, un colibacilo tiene, al menos, varios miles de moléculas distintas, posee la notable propiedad de poder fabricar prácticamente todos sus componentes- azúcares, grasas, proteínas, ácidos nucleicos - a partir de nutrientes en general muy sencillos; de esta forma, un azúcar como la glucosa aporta energía y carbono orgánico, las sales amoniacales, el nitrógeno, etc. Toda esta transformación de moléculas simples en miles de moléculas distintas se realiza sin errores y con una notable eficacia. Las sustancias que aseguran este trabajo, fantástico por su precisión y eficacia, son las enzimas, verdaderas herramientas de la actividad celular.

Dado que las enzimas son productos naturales es comprensible la envidia de los químicos. De allí, el sueño a punto de convertirse en realidad: fabricar enzimas artificiales de la misma eficacia y especificidad que las naturales.

Pregunta N°10

El ejemplo de los colibacilos ha sido utilizado por el autor para mostrar que:

- a) los colibacilos son una fuente importante de enzimas
- b) los colibacilos fabrican sus componentes gracias a las enzimas
- c) Francois Jacob era muy irónico
- d) los químicos sueñan con los colibacilos
- e) aún siendo simples, los colibacilos son precisos y eficaces

Pregunta N°11

Las enzimas permiten:

- a) producir moléculas distintas a partir de otras simples
- b) crear dos colibacilos a partir de uno
- c) acumular energía en forma de glucosa
- d) transformar las células simples en organismos complejos
- e) sintetizar productos naturales a partir de productos artificiales

Pregunta N°12

Señale las sustancias y organismos que poseen la propiedad de poder fabricar prácticamente todos sus componentes:

- a) los virus
- b) las enzimas
- c) los colibacilos
- d) los fabricantes de enzimas artificiales

e) los químicos

Pregunta N°13

El título mas adecuado para el texto es:

- a) la vida de los colibacilos
- b) la importancia de las enzimas
- c) el pensamiento filosófico de Francois Jacob
- d) la utilización de los productos naturales
- e) los errores de la naturaleza

LECTURA 4

La tensión muscular es el estimulante más obvio del crecimiento muscular. El papel de la tensión muscular en el crecimiento todavía no se ha llegado a entender completamente. Se demostró hace más de 20 años que la cantidad de tensión era directamente proporcional al movimiento de aminoácidos que se dirigían hacia él, el músculo sintetizaba proteínas más de prisa.

La tensión tiene otros efectos sobre el músculo que incrementa su tamaño. Estimula directamente los procesos celulares que forman proteínas y aumenta la sensibilidad de dos hormonas anabólicas importantes para el crecimiento muscular: insulina y testosterona.

La intensidad del ejercicio también afecta al contenido proteínico en los fluidos corporales. Uno de los cambios más importantes producidos con el entrenamiento de resistencia es el incremento del volumen sanguíneo. Esto se produce mediante el aumento de las proteínas del plasma. El entrenamiento y la dieta adecuados desarrollan proteínas plasmáticas y volumen sanguíneo. El sobre entrenamiento y las dietas bajas en calorías y proteínas reducen el volumen del plasma, lo que disminuye el rendimiento y la función cardiovascular.

Pregunta N°14

A más tensión:

- a) se produce más aminoácidos
- b) tenemos más volumen de insulina
- c) perdemos más hormonas como la testosterona
- d) el músculo sintetiza proteínas más de prisa
- e) obtenemos mayor crecimiento muscular

Pregunta N°15

El volumen sanguíneo se incrementa con:

- a) los ejercicios corporales
- b) el sobrecalentamiento del cuerpo
- c) las dietas bajas en calorías y proteínas
- d) el aumento de las proteínas del plasma
- e) el crecimiento celular

Pregunta N°16

El sobrecalentamiento y las dietas bajas en proteínas y calorías producen:

- a) dietas bajas en calorías
- b) mayor cantidad de aminoácidos
- c) poca tensión muscular
- d) mayor desarrollo muscular
- e) la reducción del volumen del plasma

Pregunta N°17

La función cardiovascular se ve disminuida por:

- a) el poco entrenamiento y el incremento de las hormonas anabólicas
- b) el sobre entrenamiento y la dieta abundante en grasas
- c) el sobre entrenamiento y la dieta baja en calorías y proteínas
- d) el poco entrenamiento y el aumento del volumen de proteínas
- e) la tensión muscular y la dieta baja en calorías y proteínas

Pregunta N°18

El tema que mejor se acomoda al texto leído es la:

- a) importancia de las hormonas y las dietas
- b) tensión muscular e intensidad de ejercicio
- c) tensión muscular y eficacia de la dieta
- d) intensidad del ejercicio e importancia
- e) formación de proteínas y volumen sanguíneo

LECTURA 5

El hígado es el órgano más grande del organismo y metabólicamente más complejo del cuerpo, suele denominarlo nuestro “héroe anónimo”, funciona como si fuera un laboratorio químico, llevando a cabo muchas funciones vitales, más de 500, que van desde la degradación y excreción de sustancias tóxicas hasta el procesamiento de nutrientes y la producción de sustancias como factores vitamina K dependientes, que forman coágulos de sangre y ayudan a detener el sangrado. Entre el trabajo que realiza este órgano están el almacenamiento y distribución de nutrientes y desecho de toxinas.

El hígado está ubicado en la cavidad abdominal, tiene forma cónica y es de color rojo pardo por su alto contenido de sangre, además, pesa aproximadamente 1,5 kg. Este órgano interviene en la síntesis y degradación de carbohidratos, grasas, proteínas y lípidos, necesarios para mantener equilibrio en la función energética del organismo.

El hígado es el único órgano que puede regenerarse a sí mismo, haciendo posible que una persona pueda donar una parte de su hígado, pues únicamente necesitamos hasta el 20% de su capacidad para poder vivir. Para los griegos, el hígado era considerado el origen de las emociones y lo veían como el órgano más cercano a la divinidad.

De los cuidados que le dé al hígado, depende el buen funcionamiento y se recomienda para su cuidado comer de forma saludable; evitar consumo de medicamentos, vitaminas, suplementos nutricionales e hierbas innecesarias, o consumirlas solo bajo la supervisión médica y sin exceso; baja ingesta de alcohol, que no debe sobrepasar la capacidad metabólica; realizar alguna actividad física diaria; vacunarse contra el virus de la hepatitis B; realizarse la prueba para descartar infección por virus de hepatitis C.

Pregunta N°19

¿Qué quiere decir el autor al mencionar que el hígado es un laboratorio químico?

- a) Que es el órgano más importante del cuerpo del ser humano
- b) Que posee los medios necesarios para resolver problemas complejos
- c) Que es el más grande de todos
- d) Que realiza una serie de funciones conservadoras y excretoras

Pregunta N°20

¿Cuál de estas preguntas no satisface el texto?

- a) ¿Qué características posee el hígado?
- b) ¿Cuánto es la capacidad del hígado para el funcionamiento corporal?

- c) ¿Cuáles son los síntomas de la hepatitis A y la hepatitis C?
- d) ¿Cuántas funciones exactamente realiza el hígado?

Pregunta N°21

Un subtítulo adecuado para el primer párrafo sería:

- a) El hígado: funciones fisiológicas
- b) Consideración y funciones del hígado
- c) Valoración de las funciones hepáticas
- d) Definición y características del hígado

LECTURA 6

La biosfera se define como espacio por la materia viva, tiene una estructura definida que determina lo que ocurre dentro de ella sin excepción. El hombre y todo ser vivo es una función de la biosfera. De igual modo se puede considerar el universo del sentido como un conjunto de distintos textos y de lenguajes cerrados unos con respecto a los otros, este espacio semiótico fuera del cual es imposible la existencia de la semiosis lo podemos denominar semiósfera. Sólo en ella son posibles los procesos comunicativos y los diversos sistemas de significación. Así como pegando bistecs, no obtendremos un ternero, pero cortando un ternero podemos obtener bistecs, sumando los actos semióticos particulares no obtendremos un universo semiótico. Por el contrario sólo la existencia de tal universo hace realidad el acto sígnico particular. La semiósfera es en sentido una noción estructural. No son las unidades que la integran las que le dan contenido, sino que es el sistema que determina su función y su significación. Como en el ajedrez, donde las piezas son significativas por las reglas que definen sus roles y sus movimientos.

Pregunta N°22

La estructura del texto se basa en la:

- a) implicación
- b) síntesis
- c) analogía
- d) sinonimia
- e) contradicción

Pregunta N°23

La biosfera es un concepto que corresponde al orden de la:

- a) lengua
- b) naturaleza
- c) física
- d) comunicación
- e) cultura

Pregunta N°24

Se puede entender por semiosis:

- a) la naturaleza de los lenguajes
- b) la evolución de los signos
- c) la estructura del texto
- d) la producción del sentido
- e) la existencia de discursos

Pregunta N°25

La semiósfera puede comprenderse como:

- a) un universo semiótico
- b) un acto sígnico
- c) un conjunto de textos
- d) un sistema cerrado
- e) un lenguaje superior

Pregunta N°26

El texto da a entender que:

- a) la unidad determina a las partes
- b) las partes determinan la unidad
- c) la suma de las partes hace la unidad
- d) la unidad es insoluble
- e) la unidad está en cada parte

SECCION 2

Actitud hacia los textos científicos

El propósito de esta encuesta es ayudarnos a evaluar su actitud hacia los textos científicos. No hay respuestas 'correctas' o 'incorrectas', nos interesa solo su opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectaran su evaluación.

Marque con una X según la respuesta de su preferencia. Solo una respuesta por pregunta.

1. ¿Le gusta leer?

- () Mucho
- () Regular
- () Casi nada
- () Nada

2. ¿Le gusta leer textos científicos?

- () Mucho
- () Regular
- () Casi nada
- () Nada

3. ¿Con que frecuencia lee textos científicos?

- () Siempre
- () Algunos días de la semana
- () Fines de semana
- () Únicamente cuando se lo piden en alguna asignatura de la universidad

4. ¿Por qué motivo leyó el ultimo texto científico?

- () Gusto o Entretenimiento
- () Sugerencia de alguien
- () Estudiar
- () Para elaborar un trabajo académico

5. ¿Cuál de las siguientes ventajas crees que adquieres durante tu proceso educativo cuando lees un texto científico?

- () Mejora la argumentación
- () Mejora el nivel critico
- () Facilita el discurso

() Aumenta el vocabulario

6. ¿Normalmente termina los textos científicos que empieza a leer?

- () Siempre
() Casi siempre
() A veces
() Nunca

7. ¿Interpreta y comprende con facilidad los textos científicos que lee? Si la respuesta es No argumente por que

- () Si
() No
-
-

8. ¿Cuántas veces lee un texto científico para poder comprenderlo?

- () Una vez
() Dos a tres veces
() Cuatro o mas veces

9- ¿Cree usted que los textos científicos son importantes en su formación académica?

Sí

No

¿Porqué? _____

Análisis de correlación múltiple para determinar los factores principales entre las inteligencias propuestas por Howard Gardner y los resultados académicos de los estudiantes de educación superior tecnológica

C.P. Catalina Arriaga Vázquez¹, Claudia Selene Martínez Tristán²,
Ing. Angel Manuel Medina Mendoza³, Ing. José Angel Sandoval Marín⁴ y Ing. Hilario Gallegos Méndez⁵

Resumen—Los autores presentan un estudio de análisis estadístico inferencial y análisis de correlación múltiple, que pretende determinar en base a una muestra de 100 estudiantes de educación tecnológica el grado de relación existente entre cada una de las inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner y los resultados académicos obtenidos durante la carrera profesional, y así identificar cuáles de las inteligencias se consideran factores principales en relación al historial de calificaciones en un periodo determinado de la carrera profesional, los estudios obtenidos indicaron que existen relaciones positivas y estadísticamente significativas entre las inteligencias y el rendimiento académico, por lo que se propone una serie de estrategias educativas a aplicar para el desarrollo de los factores principales identificados que impactan en la obtención de promedios elevados de calificaciones por los estudiantes.

Palabras clave—*inteligencias múltiples, resultados académicos, correlación.*

Introducción

Desde que se ha estudiado la inteligencia humana, han surgido diversas posturas, sin embargo, también hay coincidencias en el papel principal de la genética de las personas y el entorno donde se desenvuelven, especialmente de la educación, como factores importantes. Los investigadores también coinciden en afirmar que hay unas ciertas capacidades intelectuales innatas, y además que se pueden estimular o reprimir según el ambiente en que se desarrolle la persona y las experiencias de aprendizaje que tenga en su desarrollo.

Se mencionan dos casos, como una manera de identificar y reconocer por el lector estas inteligencias: el primero es el estudiante mexicano de 12 años de edad Carlos Antonio Santamaría Díaz quien ingreso a la carrera de Física Biomédica en la Facultad de Ciencias de la UNAM, (Milenio, 2018); al presentar un examen de ingreso perfecto para el ciclo agosto – diciembre de 2018 y obteniendo 120 de 120 aciertos correctos, ha demostrado que es un estudiante de alta capacidad cognitiva, con una inteligencia lógico – matemática muy desarrollada, que desafía el esquema común de desarrollo intelectual - tiempo y las convenciones administrativas de la educación formal y segundo caso el estudiante argentino que a los 12 años de edad Lionel Andrés Messi también paso una prueba con excelentes resultados, en su caso fue futbolística y firmo su primer contrato en el F.C. Barcelona el 14 de diciembre del 2000; demostrando un alto desarrollo de la inteligencia Corporal – Kinestésica, (Biografías, 2018).

En una investigación reciente sobre ciencias, cerebro y habilidad (Bishop, 2013) se encontró que Lionel Messi tiene un alto nivel de actividad neuronal al desarrollar su juego, según sostiene el Dr. Daniel Bishop de la Universidad de Brunel, en sus estudios de análisis sobre el futbolista, publicados en el *Journal of Sport and Exercise Psychology*.

En una investigación sobre la relación de inteligencia académica y rendimiento escolar (Díaz, 2001) se encontró que siempre se ha pensado que la capacidad intelectual de las personas está ligada al rendimiento y/o éxito escolar sin embargo las correlaciones estadísticas encontradas entre las mediciones de estas dos variables a parecen relativamente bajas.

¹ C.P. Catalina Arriaga Vázquez es Estudiante del programa académico de la maestría en educación de la Universidad del Centro de México. cattyavazquez@gmail.com (**autor corresponsal**)

² Claudia Selene Martínez Tristán es Estudiante del programa académico de la Licenciatura de Administración en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Tecnológico Nacional de México. mtz.tristan.claudia.selene@gmail.com

³ Ing. Angel Manuel Medina Mendoza es Profesor del Departamento de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Tecnológico Nacional de México. angelmedina3@yahoo.com.mx

⁴ Ing. José Angel Sandoval Marín es Profesor del Departamento de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Tecnológico Nacional de México. ingjasm53@yahoo.com.mx

⁵ Ing. Hilario Gallegos Méndez es Profesor del Departamento de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Tecnológico Nacional de México. hilarioitslp@hotmail.com

En 2001, Díaz menciona las nuevas teorías acerca de la naturaleza de la inteligencia y de las aptitudes derivadas de la Psicología Cognitiva, listando las siguientes:

1. Teoría de las Inteligencias Múltiples de H. Gardner (1983, 1985, 1987).
2. Teoría de la Racionalidad e Inteligencia de Barón (1985).
3. Teoría Triárquica de la inteligencia de Sternberg (1985, 1988).
4. Teoría estructural de Anderson (1993).

Centrándose en la teoría del Dr. Howard Earl Gardner, señala que no existe una inteligencia general y total, sino que coexisten múltiples inteligencias; en su libro “Estructuras de la Mente” se presentan 8 tipos de Inteligencia: Lingüística, Lógico – matemática, Musical, Espacial, Cinestético – motriz o corporal, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista y define a la inteligencia como un conjunto de capacidades que permiten que una persona resuelva problemas o forme productos que son de importancia en su vida.

En un estudio realizado por Castejón y Pérez (como se cita en Garbanzo, 2007) se encontró que la variable de inteligencia es un buen predictor de los resultados académicos, que redundan en el rendimiento académico, lo cual produce una relación significativa entre inteligencia y rendimiento académico; sin embargo, los coeficientes de correlación son moderados, lo que podría asociarse con la influencia recibida de variables exógenas sociales e institucionales. Complementando lo anterior Barrientos E. J. et. al. (2009) encontraron al estudiar una muestra de 40 alumnos de la Escuela Académico Profesional de Educación; que el rendimiento académico se correlaciona con la inteligencia Lingüística y la Lógico-matemática, con un coeficiente de 0.376 y 0.299 respectivamente, también concluyeron coeficientes de correlación mayores entre las mismas inteligencias múltiples

En un estudio reciente, Larivéa y Sénéchalb (2010) concluyeron que los sistemas educativos desde la escuela primaria hasta la universidad, la casi totalidad de materias escolares requieren de competencias lógico-matemáticas, lingüísticas y espaciales; por lo que son las más valoradas en los procesos de educación. En el mismo año 2010, Yamila y Donolo midieron, estudiaron y analizaron las estadísticas descriptivas de las inteligencias múltiples medias a estuantes universitarios de las carreras de las Facultades de: Ciencias Humanas, Ciencias Económicas, de Ingeniería, de Agronomía y Veterinaria, Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales; la discusión se centró en que el perfil de las inteligencias múltiples de los universitarios existe un predominio en lo que respecta a la interpersonal 57 % e intrapersonal 54 %, coincidiendo con resultados análogos de la investigación de Shearer (2007) que encontró una media de la inteligencia interpersonal de 60% e intrapersonal de 56%, mostrando resultados similares en las investigaciones realizadas en España, Puerto Rico, Chile, Reino Unido, Islandia, Singapur, Irlanda, Corea, Canadá y Hong Kong (Shearer, 2007)

En una investigación sobre inteligencias múltiples (Mercedes, et. al., 2012) estudiaron una muestra de 565 alumnos de los cuales 385 fueron identificados como alumnos de alta habilidad obtuvieron mayores puntuaciones en casi todas las escalas de las inteligencias múltiples (salvo en la inteligencia corporal).

Botina (2016) encontró que la inteligencia predominante entre los 30 estudiantes de la muestra analizada es la intrapersonal, un nivel de memoria medio y una relación no significativa entre estas variables y el rendimiento académico, concluyendo que esto se debe a que la escuela enseña el currículo de manera tradicional y no se fomenta el desarrollo de las inteligencias. En otro estudio reciente, Vergel et. al. (2016) encontraron que, entre los factores asociados al rendimiento académico, con mayor significancia estadística, se encuentran las inteligencias intrapersonal e interpersonal, en adultos, con un nivel de aprendizaje medio y que los estudiantes con mayor inteligencia lógico-matemática lograron un alto nivel de aprendizaje y alto rendimiento académico en las áreas de matemática y estadística.

Chuquimantari (2016) encontró muy poca relación significativa entre el rendimiento académico y algunas inteligencias como son: la interpersonal ($r=0,234$), Cinestésica ($r=0,288$) y verbal ($r=0,151$) en su investigación sobre estudiantes de Ingeniería.

En 2017, Serrano y Alonso estudiaron las inteligencias múltiples y el rendimiento académico de 28 alumnos de primer grado de primaria, encontrando que en los estudiantes con inteligencia dominante verbal-lingüística tienden a tener un rendimiento alto. También en el mismo 2017, Ramírez y López estudiaron 82 estudiantes de nivel secundaria encontrando que no existe una correlación significativa entre las inteligencias múltiples y el rendimiento escolar; por el contrario, una correlación significativa entre creatividad e inteligencias múltiples.

En 2018, Piñero estudio los Estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y rendimiento académico de 72 estudiantes de la maestría de educación, encontrando correlaciones significativas entre los estilos de aprendizajes entre sí mismos, al igual que ha ocurrido con las inteligencias múltiples; sin embargo, no encontró correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, resaltando una relación significativa entre inteligencia Intrapersonal y el rendimiento académico.

Descripción del Método

Diseño.

Para la presente investigación, se ha realizado un estudio de estadística descriptiva y correlacional con el fin de conocer la posible relación existente entre las variables: cada una de las inteligencias múltiples, en conjunto y el promedio de resultados académicos; para ello se utilizó el software estadístico Minitab 18 y el Microsoft Office Excel.

Muestra, participantes e Institutos.

La investigación se ha realizado con 100 estudiantes de educación superior tecnológica de un Instituto de educación pública perteneciente al Tecnológico Nacional de México, los cuales cursan el ciclo agosto – diciembre de 2018, encontrándose distribuidos desde el tercer al séptimo semestre de la carrera de ingeniería industrial y sus edades oscilan entre los 19 y los 22 años de edad. El muestreo se efectuó de condición incidental, de tal forma que la muestra solo aglomera a aquel alumnado que contesto la prueba que se hallaba de manera virtual en el repositorio multimedia de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Variables.

En una primera fase se establecen las 8 inteligencias múltiples como variables de tipo predictores y el rendimiento académico se establece como variable de respuesta, en una segunda fase del análisis se exploran correlaciones entre las mismas inteligencias y correlaciones simples con el rendimiento académico.

Instrumentos de medición.

La medición de las inteligencias propuestas por Gardner, se realizó mediante el instrumento adaptado del Test de Inteligencias Múltiples, del autor Thomas Armstrong (2006), considerando diez criterios relacionados a cada una de las 8 IM, con una escala de Likert (Nunca, Pocas Veces, Algunas veces, Frecuentemente y Siempre), con un rango de puntuaciones de 0 a 100, por cada tipo de inteligencia; con respecto a la variable rendimiento académico se consideró el promedio de calificaciones general, según los semestres cursados al momento, por cada estudiante.

Procedimiento.

Se recolectaron los resultados del test de inteligencias múltiples alojado en el repositorio multimedia, de los estudiantes de respondieron la prueba, así como su promedio académico de los semestres cursados al momento del presente estudio.

Análisis y Resultados.

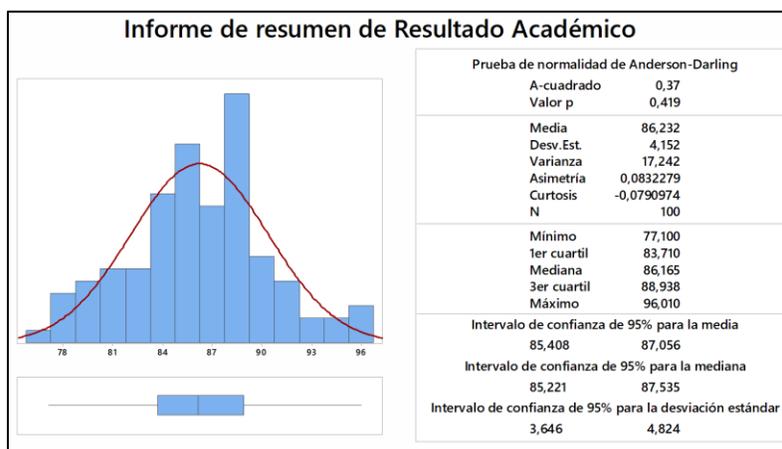
En un primer lugar, se identificó y analizó descriptivamente las inteligencias múltiples, que presentan los estudiantes de ingeniería industrial, en la tabla 1. se presentan estas estadísticas descriptivas de tendencia central, de dispersión, prueba de normalidad de Anderson-Darling y Prueba de Grubbs para identificar datos atípicos. Identificándose como las más desarrolladas la lógico-matemática con una media de 74.82 y una desviación estándar de 9.5613 y la segunda más desarrollada la intrapersonal con una media de 74.76 y una desviación estándar de 8.6212, los conjuntos de datos de las inteligencias Musical e Intrapersonal, presentan comportamientos al gaussiano, siendo la inteligencia musical la de menor puntaje obtenido de la prueba realizada por los estudiantes muestreados.

En la gráfica 1. Se presenta el análisis estadístico de los promedios de calificaciones de los estudiantes de ingeniería industrial que conformaron la muestra, mostrando un comportamiento normal con una media de 86.23, una desviación estándar de 4.1, un valor mínimo de 77.1 y una media máxima de 96.01.

Para el análisis de regresión y correlación se utilizaron los valores de las pruebas de IM y resultados académicos de 95 estudiantes, no se consideraron los resultados de las encuestas número 9, 59, 75, 89, y 98, debido a que se presentaron los datos atípicos mencionados enseguida: 9 (lingüística de 88%), 59 (Todas las IM 60%), 75 (cinestesia – corporal de 44%), 89 (musical de 94%) y 98 (lógico – matemática de 36%).

Estadísticos I. Múltiples	Media	Moda	Desviación Estándar	Valor Máximo	Valor Mínimo	Prueba de normalidad de Anderson-Darling	Valor p (α=0.05)	Prueba de Grubbs (datos atípicos, α=0.05)	Intervalo de confianza de 95% para la media
Lingüística	62.58	64	9.5613	88	42	0.54	0.165	2.66	[60.7, 64.5]
Lógico-matemática	74.82	82	10.951	100	36	0.41	0.341	3.54	[72.6, 77.0]
Musical	60.58	56	13.536	94	34	0.90	0.021	2.47	[57.9, 63.3]
Visual-espacial	67.3	70	10.064	92	46	0.52	0.180	2.45	[65.3, 69.3]
Cinestésica - corporal	74.02	80	9.6839	94	44	0.64	0.093	3.10	[72.1, 75.9]
Interpersonal	67.28	64	10.493	90	42	0.71	0.062	2.41	[65.2, 69.3]
Intrapersonal	74.76	76	8.6212	94	54	0.92	0.018	2.41	[73.0, 76.5]
Naturalista	71.78	70	9.7147	94	46	0.52	0.178	2.65	[69.9, 73.7]

Tabla 1. Estadísticas de tendencia central y de dispersión de las IM de los estudiantes de ingeniería industrial.



Grafica 1. Análisis gráfico y estadístico de los resultados académicos de los estudiantes de ingeniería.

En el análisis de varianza resultaron valores estadísticos mayores que el valor de significancia de $\alpha = 0.05$, por lo que la asociación en conjunto de las inteligencias múltiples con los resultados académicos, no es estadísticamente significativa, para validar el modelo de regresión, mostrado a continuación:

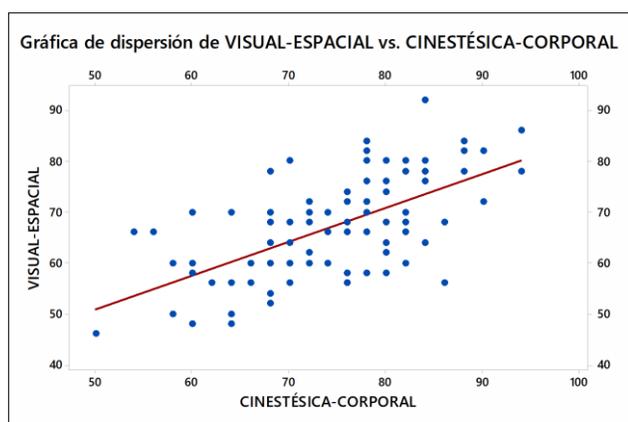
$$\begin{aligned} \text{Resultado Académico} = & 89.06 - 0.0078 \text{ Lingüística} + 0.0058 \text{ Lógico Matemática} - 0.0517 \text{ Musical} \\ & + 0,0489 \text{ Visual Espacial} - 0,0214 \text{ Cinestésica Corporal} - 0.0342 \text{ Interpersonal} - 0.0597 \text{ Intrapersonal} \\ & + 0.0762 \text{ Naturalista} \end{aligned}$$

Con una $R^2=5.91\%$, se tiene muy poco porcentaje explicativo del modelo planteado, por lo tanto, no es posible estimar los resultados académicos en base a las inteligencias múltiples, por lo que es necesario analizar una cantidad mayor de variables (endógenas y exógenas).

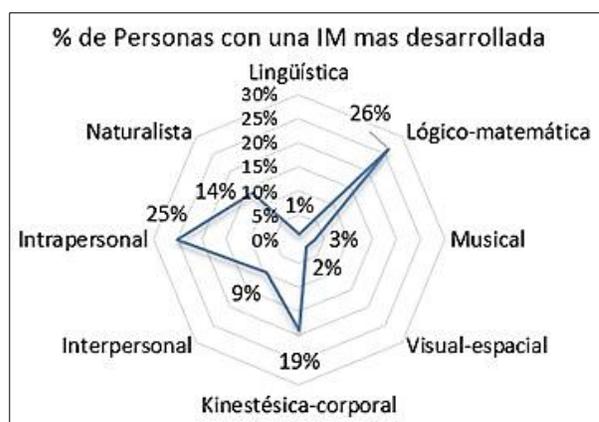
En la tabla 2. Se muestran las mediciones del Correlación de Pearson, entre las distintas variables, encontrando correlaciones negativas entre el resultado académico y cada una de las inteligencias múltiples, con las excepciones de la correlación entre el resultado académico y visual-espacial con una $r = 0.027$ y la correlación entre el resultado académico y naturalista con una $r = 0.048$, las cuales representan poca correlación. Se encontró que la inteligencia lógico-matemática se correlaciona de manera positiva con la visual-espacial ($r = 0.560$), la Cinestésica-corporal ($r = 0.550$), la intrapersonal ($r = 0.563$) y la naturalista ($r = 0.548$).

Correlaciones de Pearson de las variables de estudio									
	Resultado Académico	Lingüística	Lógico-Matemática	Musical	Visual-Espacial	Cinestésica-Corporal	Interpersonal	Intrapersonal	Naturalista
Resultado Académico	1	-0.093	-0.011	-0.143	0.027	-0.058	-0.103	-0.103	0.048
Lingüística		1	0.404	0.546	0.493	0.470	0.506	0.454	0.398
Lógico-Matemática			1	0.342	0.560	0.550	0.318	0.563	0.548
Musical				1	0.406	0.439	0.385	0.379	0.428
Visual-Espacial					1	0.611	0.403	0.430	0.533
Cinestésica-Corporal						1	0.472	0.554	0.562
Interpersonal							1	0.321	0.352
Intrapersonal								1	0.483
Naturalista									1

Tabla 2. Resultados de la Correlación de Pearson r, del resultado académico y las inteligencias múltiples.



Gráfica 2. Dispersión y tendencia de 2 IM con $r = 0.611$



Gráfica 3. % de Personas con una IM más desarrollada

En la gráfica 2, se presenta de manera gráfica la dispersión de los datos y línea de tendencia, de las inteligencias múltiples, correlacionadas con una $r = 0.611$, mostrando un comportamiento ascendente.

En la gráfica 3, se presenta la proporción de personas que tienen una de las ocho inteligencias múltiples más desarrollada que el resto, encontrando un que la lógico-matemática la tienen más desarrollada el 26% y la intrapersonal 25% de las personas que realizaron la prueba, también se identifica que las menos desarrolladas son la lingüística con 1%, la musical con un 3% y la visual-espacial con un 2% del total de estudiantes que se consideraron en la presente investigación.

Comentarios Finales

Al estudiar el coeficiente de determinación múltiple R^2 , la correlación de Pearson r , y los estadísticos descriptivos de tendencia central y de dispersión de las variables: resultado académico, evaluaciones de las 8 inteligencias múltiples, se demuestra lo siguiente:

Conclusiones

El modelo de regresión lineal múltiple para estimación del resultado académico en base a las inteligencias múltiples como variables explicativas, presenta un R^2 de 5.91%, por lo que no es posible predecir la variable de criterio. La correlación de Pearson para la valoración de cada inteligencia múltiple y el resultado académico de los estudiantes de ingeniería que conformaron la muestra, presentan valores de correlación estadísticamente no significativos.

Se determinó que entre las 8 inteligencias múltiples hay una correlación estadísticamente significativa, siendo las siguientes las mayormente correlacionadas: lingüística y musical ($r = 0.546$), lingüística e interpersonal ($r = 0.506$),

lógico - matemática y visual - espacial ($r = 0.560$), lógico-matemática y cinestésica-corporal ($r = 0.550$); lógico - matemática e intrapersonal ($r = 0.563$); lógico-matemática y naturalista ($r = 0.548$); cinestésica-corporal y visual - espacial ($r = 0.611$); visual - espacial vs naturalista ($r = 0.533$); cinestésica-corporal y intrapersonal ($r = 0.554$); cinestésica-corporal y naturalista ($r = 0.562$)

Al analizar por subgrupos de estudiantes con cada inteligencia múltiple más desarrollada y correlacionarla con los resultados académicos correspondientes, resultaron correlaciones negativas y de valores cercanos a cero, indicando que hay poca relación entre las variables planteadas.

El 26% de los estudiantes de la muestra tienen más desarrollado la inteligencia lógico-matemática y el 25% la intrapersonal.

Recomendaciones

En investigaciones posteriores se propone ampliar la muestra, siendo esta homogénea en aspectos de edad, avance reticular, analizar los resultados académicos por tipo de materias de acuerdo al tipo área del conocimiento. Incluir variables de tipo: social, técnicas de estudio y hábitos de estudio.

Realizar la propuesta de incluir en los programas de capacitación del personal docente, el enfoque de las inteligencias múltiples, y se desarrollen estrategias de enseñanza que incluyan el desarrollo de las inteligencias, como parte del currículo.

Referencias

- Armstrong, T. (2002). 7 clases de inteligencia: identifique y desarrolle sus inteligencias múltiples. (1ª ed.). México, D.F.: Editorial Diana.
- Armstrong, T. (2006). Inteligencias múltiples en el aula: guía práctica para educadores. (1ª ed.). Barcelona: Paidós.
- Barrientos, E. J. et. al. (2009). Las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento. Revista Investigación Educativa. 13 (23).
- Biografías. (2018). "Lionel Messi". Consultada por Internet el 19 de septiembre del 2018. Dirección de internet: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/messi.htm>
- Bishop, D. T., Wright, M. J., Jackson, R. C., and Abernethy, B. (2013). Neural bases for anticipation skill in soccer: an fMRI study. Journal of Sport and Exercise Psychology. 35, 98–109.
- Botina, N. J. (2012). Relación entre inteligencias múltiples y memoria en el rendimiento escolar. (tesis de maestría). Recuperada de la base de datos de la Universidad Internacional de la Rioja. Dirección de internet: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/5008/BOTINA%20JOJOA%2C%20NATHALIA%20MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Chuquimantari, J. A. (2016). Inteligencias múltiples y rendimiento académico de estudiantes universitarios en Huancayo, 2015. Apuntes de ciencia y sociedad, 6 (1). Recuperado de <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/358>
- Díaz, J. E. (2001). Hacia la evaluación de la inteligencia académica y del rendimiento escolar. Revista Ciencia y Sociedad. Volumen X XVI, Número2. Abril - junio 2001. Universidad de Valencia. España.
- Garbanzo, G. M. V. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Revista Educación. 31(1), 43-63. ISSN: 0212-5374.
- Gardner, H. (2008). Multiple intelligences: The theory in practice. Nueva York: Basic Books.
- Gardner, H. (2011). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. (3ª ed.). Nueva York: Basic Books.
- Larivéa, S. & Sénéchalb, C. (2007). El Modelo de Gardner: Excesos y Falsas Esperanzas. Revista Mexicana de Investigación en Psicología. Vol. 2(2), pp. 148-155.
- Mercedes, L. F. et. al. (2012). Inteligencias Múltiples y Alta Habilidad. Aula Abierta 2012, Vol. 40, núm. 1, pp. 27-38. ICE. Universidad de Oviedo
- Milenio. (2018). "Por primera vez, un niño de 12 años estudiará en la UNAM". Consultada por Internet el 19 de septiembre del 2018. Dirección de internet: <http://www.milenio.com/politica/comunidad/por-primera-vez-un-nino-de-12-anos-estudiara-en-la-unam>.
- Piñero, M. R. (2018). Estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y rendimiento académico en futuros maestros de educación infantil. (tesis de maestría). Recuperada de la base de datos de la Universidad de la Laguna. Facultad de Educación. Dirección de internet: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/7141/Estilos%20de%20Aprendizaje%2C%20Inteligencias%20Multiples%20y%20Rendimiento%20Academico%20en%20Futuros%20Maestros%20de%20Educacion%20Infantil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ramírez, Y. D. & López, V. F. (2017). La creatividad, las inteligencias múltiples y el rendimiento escolar a través de las áreas instrumentales en 1º y 2º de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Revista talento, inteligencia y creatividad. N° 4 - Vol. 7.
- Romero, A. del C. (2015). Antología de Recursos digitales para desarrollar las Inteligencias. (1ª ed.). Phoenix, AZ: UNID Editorial Digital.
- Serrano, M. S. & Alonso, L. S. (2017). Las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en alumnos de primero de primaria. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Consultada por Internet el 20 de septiembre del 2018. Dirección de internet: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/>.
- Serrano, M. S. & Alonso, L. S. (2017). Las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en alumnos de primero de primaria. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Consultada por Internet el 20 de septiembre del 2018. Dirección de internet: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/>.
- Shearer, B. (2007). The MIDAS: A professional manual. Kent, Ohio: Research and consulting Inc.
- Vergel-Ortega, M.; Martínez-Lozano, J.J. y Zafra-Tristancho, S.L. (2016). Factores asociados al rendimiento académico en adultos. Revista Científica, 25, 206-215. Doi: 10.14483/udistrital.jour.RC.2016.25.a4.
- Yamila, D. R. & Donolo D. (2010). Una medida de las inteligencias múltiples en contextos universitarios. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC) - N° 6 - Vol. 2. Universidad de Talca.

PROYECTO DE MEJORA PARA LA TOMA DE DECISIONES Y EL MANEJO DE CONFLICTOS: CASO DE ESTUDIO EN CINEMA

Dra. Norma Arriaga Villanueva¹, Mtra. Rosa Elena Galicia López²,
Mtro. Juan José Gárnica López³ Mtro. César Alejandro Reyes⁴ y Dra. Eva María Alonso Zaragoza⁵

Resumen—Para identificar los factores para mejorar las relaciones laborales que guardan los colaboradores del cinema, se aplicó el instrumento denominado Fortalezas del entorno laboral a 3 subgerentes, un supervisor, 13 trabajadores de staff, uno de mantenimiento y 5 empleados generales, en sus respuestas los trabajadores opinan que carecen de reconocimiento y de compromiso de un trabajo de calidad, estos factores psicosociales corresponden a la organización del trabajo y se propone un proyecto de mejora para la toma de decisiones y el manejo de conflictos. Este estudio es descriptivo, transversal y cuantitativo.

Palabras clave—Factores para mejorar las relaciones laborales, Proyecto de mejora para la toma de decisiones, Manejo de conflictos

Introducción

Vivir cerca de un cinema hace que cuando menos una vez a la semana acudas al mismo y disfrutes como distracción de una película en cartelera, de la recurrente asistencia hubo la oportunidad de conversar con la gerente quien comentó que atender dulcería es el trabajo que nadie quiere porque es rápido y es necesario no equivocarse en las cuentas, y cuando hay equivocaciones hay molestia en los empleados, la gerente interesada en conocer la opinión y estado de los empleados de staff y todo el personal que atiende el cinema, nos permitió realizar este estudio el cual tiene como objetivo identificar los factores para mejorar las relaciones laborales de los colaboradores del cinema, para proponer un proyecto de mejora para la toma de decisiones y el manejo de conflictos.

Mercader (2012) afirma que el cine es un campo de medios audiovisuales de expresión artística, creativa y de comunicación, y las producciones de cine están en pleno auge tanto a nivel nacional como internacional que ha incorporado como estrategia lo tecnológico lo vital y lo digital. A los jóvenes que trabajan en el cinema, con quienes tuvimos la oportunidad de platicar de manera casual previo a la aplicación de la encuesta comentan que la transmisión de una película ya no es rodar una cinta, es totalmente digital y está sincronizada con luces y sonido, una persona se encarga, las otras áreas donde se desempeñan hasta tres meses y rolan son Taquilla, Café central, Dulcería, Snack y Piso (Cuadro 1).

Taquilla	Consiste en atender al cliente proporcionándole el boleto (s) para la película de su preferencia, nos capacitan cómo realizar el cobro o canje en caso de promocionales. Es agradable esta área, nos ayudamos unos con otros para realizar las operaciones adecuadamente, y si no podemos llamamos al gerente.
Café central	En esta área se prepara café, crepas y se sirven otros deliciosos menús y postres, esta área no es de la preferencia porque acuden clientes muy especiales, que se molestan por la demora, una equivocación o cualquier detalle por mínimo.
Dulcería	En esta área tenemos que despachar y cobrar muy rápido, es agradable esta área, pero no nos gusta tener que reponer dinero cuando hay faltante en caja o de inventario de vasos, charolas, cajas para palomas, vasos promocionales u otro promocional.
Snack	Es un área muy tranquila, te permite platicar con otro compañero cercano
Piso	Consiste en limpiar salas, la limpieza es totalmente manual con escoba, recogedor, trapeador en caso derrames de bebidas en el piso y mantilla en caso de derrames de bebidas en el sillón

Cuadro 1. Áreas a cargo de trabajadores de staff y sus comentarios. Fuente: Elaboración propia

¹ Dra. Norma Arriaga Villanueva es Profesora Investigadora de la Universidad SABES centro Irapuato norma.arriagav@sabes.edu.mx (autor corresponsal)

² Mtra. Rosa Elena Galicia López es Profesora Investigadora de la Universidad SABES centro Celaya rosa.galicial@sabes.edu.mx

³ Mtro. Juan José Gárnica López es Profesor Investigador de la Universidad SABES centro San Felipe juan.garnical@sabes.edu.mx

⁴ Mtro. César Alejandro Reyes Corona es Profesor Investigador de la Universidad SABES centro Pénjamo cesar.reyesc@sabes.edu.mx

⁵ Dra. Eva María Alonso Zaragoza es Profesora Investigadora de la Universidad SABES centro Irapuato eva.alonsoz@sabes.edu.mx

También los trabajadores de staff comentaron con amplia sonrisa que es muy bueno el bono por asistencia y puntualidad y que el transporte de personal los deja en la puerta de su casa. Necesario mencionar que el bono pertenece al dominio Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y el transporte hasta la puerta de su casa pertenece a este mismo dominio ya que responde a factores asociados con las relaciones de autoridad (Liderazgo y relación con colaboradores), a aspectos emocionales (Cohesión e identidad), aspectos sociales (confianza) y elementos funcionales (retroalimentación, trabajo en equipo), en términos operativos reiteran Calderón, Serna y Zuluaga (2013) y Arriaga (2017) el liderazgo influye sobre la forma de trabajar y el ambiente.

La sonrisa es expresión de sentirse bien, al respecto comentan Charaja y Mamani (2014) se ha visto que cuando las personas están motivadas pueden esforzarse más por alcanzar sus metas y las de la organización y ha realizar sus funciones de la mejor manera porque el estímulo motiva a las personas (Figura 1).

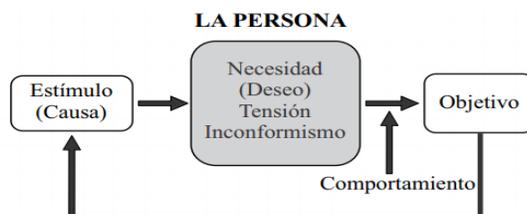


Figura 1. Modelo básico de motivación. Fuente: Reimpreso de Charaja y Mamani (2014).

Este Modelo básico de motivación lo explica Idalberto Chiavenato (2000): El comportamiento se orienta hacia objetivos y que en la raíz del comportamiento existe un impulso, un deseo, una necesidad, una tendencia que mostrará los motivos del comportamiento.

El conflicto es un proceso básico e inevitable que caracteriza la dinámica interna de las relaciones humanas, surge cuando dos o más personas perciben una oposición en metas, objetivos y/o valores, y cada parte ve a la otra como la interferencia para satisfacer sus necesidades o deseos, en la vida laboral cotidiana se pueden observar múltiples ejemplos tal es el caso cuando sólo se dispone de una copiadora y dos trabajadores necesitan utilizarla al mismo tiempo. En otras palabras, el conflicto es una expresión natural del comportamiento de las personas, que subyace latente a cualquier forma de interacción social (Montes, Rodríguez y Serrano, 2014).

Descripción del Método

Reseña de las dificultades de la búsqueda

La población está representada por 3 subgerentes, un supervisor, 13 trabajadores de staff, uno de mantenimiento y 5 empleados generales, la dificultad es que tratamos de saber que hacen los empleados generales porque los trabajadores nos mencionan las mismas funciones que los empleados de staff, platicando con los trabajadores de staff desconocen el puesto de empleados generales, opinan que también son staff porque hacen lo mismo, hicimos esta clasificación porque fue el puesto que estos 5 empleados anotaron en la encuesta, comentándolo con la gerente confirmo que el puesto es staff, de esta manera son 16 empleados generales y tres de mantenimiento.

La metodología es descriptiva de campo, transversal, la gerente nos apoyó citando a todos los trabajadores 10 minutos antes de su entrada con la indicación previa del punto de reunión en la sala de cine 4, se proporcionó a cada uno una pluma (sin tapa, para evitar que jueguen con la misma quitándola y colocándola nuevamente a la pluma, o que se caiga y su búsqueda represente distracción y tiempo) y una sola hoja que contiene la encuesta, se agradeció su colaboración, se leyó para todos y en voz alta el apartado de instrucciones de la encuesta e indicó que leyeran cada pregunta y contestarán de manera espontánea eligiendo una opción. La participación fue buena, todos respondieron y no fue necesario invalidar ninguna encuesta ya que todos los participantes contestaron las 12 preguntas de manera discriminatoria.

El cuestionario incluye doce preguntas de los factores psicosociales de la organización y gestión del trabajo de la dimensión de liderazgo (Arriaga, 2017), el listado de preguntas fue elaborado por Marcus Buckingham, experto consultor y motivador en negocios, para la medición de actitudes es de escala Likert con tres opciones de respuesta que son Sí, No y No sé, este cuestionario fue validado por un despacho de consultoría ubicado en Celaya, Guanajuato.

Usamos el SPSS para obtener con la estadística descriptiva la distribución de frecuencias para cada pregunta.



Figura 2. ¿Sé lo que se espera de mí en el trabajo y comparto mi idea con el jefe directo y mis compañeros?

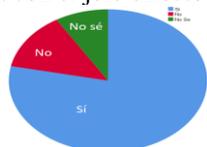


Figura 3. ¿Cuento con el equipo y los materiales necesarios para hacer bien mi trabajo?



Figura 4. ¿Me ofrece mi trabajo la oportunidad de hacer todos los días lo mejor que sé hacer?



Figura 5. ¿He recibido durante los últimos días reconocimiento por un trabajo bien hecho?



Figura 6. ¿Mi jefe o alguien más en mi trabajo parece interesarse por mí como persona?

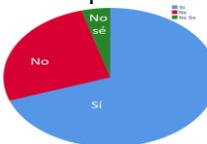


Figura 7. ¿Hay alguien en mi trabajo que nos estimula a progresar y a colaborar?



Figura 8. ¿En esta empresa me hacen sentir que mis opiniones cuentan?



Figura 9. ¿La Misión, Propósito o Filosofía de mi compañía me hacen sentir que mi trabajo es importante?



Figura 10. ¿Estoy yo y mis compañeros comprometidos con un trabajo de calidad?



Figura 11. ¿Tengo buenos amigos (as) en el trabajo?



Figura 12. ¿Se me brindan oportunidades de aprender y crecer en mi trabajo?



Figura 13. ¿En los últimos meses he hablado con alguien de mi trabajo sobre mi progreso?

Los resultados emiten que los factores críticos que pueden afectar la relación laboral son: Falta de Reconocimiento, falta de compromiso con un trabajo de calidad en la realización de su trabajo y no comentan sus progresos del trabajo.

Propuesta de mejora

El reconocimiento es una compensación no monetaria (Madero, 2016), los empleados dan alta valoración al reconocimiento en el trabajo, para la gerencia es una herramienta de liderazgo con leve costo (Pino-Pinochet, Ponce-Donoso, Avilés-Palacios y Vallejos-Barra, 2015) genera gran impacto en el aumento de la productividad y en el mejoramiento la calidad de servicio en función de lo que el empleado puede ofrecer al cliente (Aguar, Pérez y Madriz, 2012), por lo que se recomienda implementar el incentivo no económico que puede ser: El empleado del mes.

Por las respuestas de los empleados y características del trabajo que les permite tener mucha relación informal y de acuerdo con Montes et al. (2014), para resolver conflictos recomendamos usar el Modelo de intereses dobles propuesto por Blake y Mouton 1964 que especifica que el modo en que una persona responde a un conflicto depende de su orientación motivacional y en este sentido defiende la existencia de dos motivos básicos: El interés propio y el interés por los demás y una estrategia de gestión de conflictos (Cuadro 3).

Estrategia	Objetivo principal	Tácticas
Integración (alto interés propio y alto interés por los demás)	Encontrar soluciones satisfactorias para ambas partes	<ul style="list-style-type: none"> Plantear alternativas Abrir líneas de comunicación Hacer declaraciones descriptivas-abiertas-calificativas-solicitantes-de apoyo Hacer concesiones Aceptar la responsabilidad Maximizar las semejanzas y minimizar las diferencias

Cuadro 3. Estrategia y táctica del manejo de conflictos. Fuente Adaptado de Montes et al. (2014).

Referencias bibliográficas

- Aguilar, M.A., Pérez, F.J. y Madriz, D. "Incentivos laborales como aporte a la productividad y a la calidad del servicio en las empresas del rubro farmacias, Ingeniería Industrial", *Actualidad y Nuevas Tendencias*, Vol. III, No. 9, 2012.
- Arriaga, N. (2017). *Estrés laboral: Administración de los factores psicosociales de riesgo. Estudio práctico en la industria del vestido de zona centro Bajío México*. 1ª ed. España. Editorial Académica Española.
- Calderón, G., Serna, H.M. y Zuluaga, J. "Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo como factor de riesgo psicosocial: su incidencia sobre gestión humana en las organizaciones", *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, Vol. 9, No. 2, 2013.
- Charaja, Y.M. y Mamani, J. "Satisfacción laboral y motivación de los trabajadores de la dirección regional de comercio exterior y turismo-PUNO-Perú", *Comuni@cción: Revista en Comunicación y Desarrollo*, Vol. 5, No.1, 2013.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. 5ta. Ed. Colombia. McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- Madero, S." Impacto de los objetivos de la administración de compensaciones en los elementos de la compensación monetaria y no monetaria", *Investigación administrativa*, No. 17, 2016.
- Mercader, Y." El cine como espacio de enseñanza, producción e investigación", *Reencuentro*, No. 63, 2016.
- Montes, C., Rodríguez, D. y Serrano G. "Estrategia de manejo de conflictos en clave emocional", *Anales de psicología*, Vol. 30, Núm. 3, 2014.
- Pino-Pinochet, P., Ponce-Donoso, M., Avilés-Palacios, C. y Vallejos-Barra, O. "Mejoramiento de la productividad en la industria maderera usando incentivo remunerativo, Maderas", *Ciencia y Tecnología*, Vol. 17, No.1, 2015.
- Valbuena, M., Morillo, R., Montiel, M. y Hernández, J. "Gerencia estratégica y los conflictos organizacionales", *Multiciencias*, Vol. 12, 2012.

Comentarios Finales

No se ha realizado investigación similar en México, esta investigación representa la primera en Irapuato, Guanajuato, México y ofrece diversas vertientes de investigación futura en los temas: incentivos económicos y no económicos, rotación de personal, satisfacción laboral, productividad, factores psicosociales de riesgo y estrés.

Resumen de resultados

A 23 personas que laboran en el cinema de una plaza ubicada en Irapuato Guanajuato, se aplicó la encuesta Fortalezas del entorno laboral de Marcus Buckingham y validada por despacho de consultores de Celaya, la cual se conforma de 12 preguntas que corresponden a factores psicosociales de la gestión y organización del trabajo de la dimensión liderazgo, se incluyen en un gráfico de tipo sectores las respuestas de los trabajadores, los resultados emitieron que la falta de reconocimiento, falta de compromiso con un trabajo de calidad en la realización de su trabajo y que no comenta sus progresos del trabajo, son los tres los factores críticos que pueden afectar la relación laboral, se recomienda a la empresa que otorgue un reconocimiento mensual ya que forma parte de incentivos no monetarios que impactan la motivación del trabajador su productividad y la calidad del servicio que ofrece al cliente. La literatura ofrece que se está motivado cuando se comparten metas, necesidades y/o deseos, pero cuando no, hay la existencia de un conflicto, para resolver conflictos recomendamos usar el Modelo de intereses dobles que especifica que el modo en que una persona responde a un conflicto depende de su orientación motivacional y en este sentido defiende la existencia de dos motivos básicos: El interés propio y el interés por los demás y una estrategia de gestión de conflictos llamada integración.

Conclusiones

Los resultados no reconocimiento, no compromiso de calidad en mi trabajo, no comento los progresos de mi trabajo (seguro porque no son significativos), muestran una relación lógica de comportamiento de parte de trabajadores que de manera visible los clientes pueden percatarse, sobre todo con los trabajadores staff que son quienes están en contacto por ejemplo al ingresar a una sala donde la película no es de niños y el piso está pegostoso, el servicio de cafetería está saturado porque tardan mucho en atender y se observa personal suficiente, en otras ocasiones el chico que recoge los boletos para ingresar a sala no se encuentra (el cliente honesto lo espera), en el snack se les terminan insumos como limón y salsas y le comentan al cliente _se la voy a dar sin limón porque ya no hay_. Este estudio es relevante para los trabajadores para ofrecer un mejor contexto de trabajo, para los patrones para aumentar el compromiso y responsabilidad de los empleados, para los clientes para que reciban un servicio de calidad.

Recomendaciones

Los investigadores interesados en continuar nuestra investigación podrían concentrarse en la evaluación de los factores psicosociales ya que su clasificación es muy amplia, están los que se refieren:

- Al medio ambiente con cuatro dimensiones que son agentes físicos, ambiente termohigrométrico, agentes biológicos y diseños de puestos de trabajo
- Los factores de la gestión y organización del trabajo con siete dimensiones que son funciones, tareas y rol de puesto, relación persona trabajo, trayectoria profesional, relaciones interpersonales, liderazgo, condiciones de trabajo y fatiga laboral (Arriaga, 2017).

Ampliar las estrategias y tácticas para manejar conflictos porque ante la dinámica de globalización la multiculturalización requiere esfuerzo mayor en el Desarrollo Organizacional y para ello la evidencia empírica de Montes, Rodríguez y Serrano (2014) es excelente punto de partida.

Notas Biográficas

La **D.A. Norma Arriaga Villanueva**. Esta autora es profesora Investigadora en la Universidad SABES centro Irapuato, imparte diplomados para directores en la Universidad Pública del Estado de Guanajuato, es presidente del cuerpo académico Gestión Empresarial del SABES, autora del libro publicado en España *Estrés laboral: Administración de los factores psicosociales de riesgo. Estudio práctico en la industria del vestido de zona centro Bajío México*, conferencista, ponente en Congresos Nacionales e Internacionales, ha publicado artículos en las revistas y libros nacionales e internacionales, ha recibido los reconocimientos al mérito docente: SER SABES, Presea SABES, Caso de éxito, Plan de Centro, Trayectoria laboral, Socio de Pastelería Emily, Propietario de empresa RSE Lonatic que ha realizado donativo de pares de calzado a población vulnerable.

La **M.F. Rosa Elena Galicia López**. Es profesora investigadora en la Universidad SABES centro Celaya, contadora pública y consultora, miembro activo del cuerpo académico Gestión Empresarial SABES, ponente en Congresos Nacionales e Internacionales, ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales. Recibió el reconocimiento Trayectoria Docente SABES.

El **M.D.O. Juan José Gárnica López**. Es Profesor Investigador en la Universidad SABES centro San Felipe, consultor especialista en Desarrollo Organizacional, imparte Conferencista y Tallerista en IECA, miembro activo del cuerpo académico Gestión Empresarial SABES, ponente en Congresos Nacionales e Internacionales, ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales.

El **M.F. César Alejandro Reyes Corona**. Es profesor investigador en la Universidad SABES centro Pénjamo, contador público y consultor, miembro activo del cuerpo académico Gestión Empresarial SABES, ponente en Congresos Nacionales e Internacionales, ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales. Recibió el reconocimiento Trayectoria Docente SABES.

La **D.A. Eva María Alonso Zaragoza**. Es profesora Investigadora en la Universidad SABES centro Irapuato, consultora especialista e en mercadotecnia, socio de despacho consultor PRONOIA, conferencista, ponente en Congresos Nacionales e Internacionales, ha publicado artículos en las revistas y libros nacionales e internacionales, ha recibido reconocimiento al mérito docente: Presea SABES.

Apéndice

Cuestionario utilizado en la investigación

Nombre del encuestado: _____ puesto: _____

INTRUCCIONES: La siguiente lista de comprobación permitirá identificar factores para mejorar la relación laboral. Señala después de cada pregunta aquella opción que de una mejor interpretación a tu respuesta

	Si	No	No sé
1.¿Sé lo que se espera de mí en el trabajo y comparto mi idea con el jefe directo y mis compañeros?			
2.¿Cuento con el equipo y los materiales necesarios para hacer bien mi trabajo?			
3.¿Me ofrece mi trabajo la oportunidad de hacer todos los días lo mejor que sé hacer?			
4.¿He recibido durante los últimos días reconocimiento por un trabajo bien hecho?			
5.¿Mi jefe o alguien más en mi trabajo parece interesarse por mí como persona?			
6.¿Hay alguien en mi trabajo que nos estimula a progresar y a colaborar?			
7.¿En esta empresa me hacen sentir que mis opiniones cuentan?			
8.¿La Misión, Propósito o Filosofía de mi compañía me hacen sentir que mi trabajo es importante?			
9.¿Estoy yo y mis compañeros comprometidos con un trabajo de calidad?			
10.¿Tengo buenos amigos (as) en el trabajo?			
11.¿Se me brindan oportunidades de aprender y crecer en mi trabajo?			
12.¿En los últimos meses he hablado con alguien de mi trabajo sobre mi progreso?			

POLIFENOLES EN MADERA Y CORTEZA DE ENCINOS

M.C. Luz Elena Alfonsina Avila Calderón¹, M.C. Miriam Sedano Mendoza² y
Gerardo Adad Palomares Ávila³

Resumen— La importancia de los bosques de *Quercus* en México radica principalmente en el hecho de que junto con los miembros del género *Pinus* constituyen la mayor parte de la cubierta vegetal de las áreas de clima templado y semihúmedo. Es de vital importancia utilizar de manera integral este recurso forestal. Existe, por lo tanto, la necesidad de optimizar los procesos de obtención de materiales no fibrosos a partir de materiales lignocelulósicos. En este trabajo se presentan los resultados de la determinación de taninos de la madera y la corteza de tres especies de encinos *Q. rugosa*, *Q. laurina* y *Q. candicans*. Se evaluó la cantidad y calidad de taninos para determinar la viabilidad económica de su aprovechamiento. Las determinaciones fueron sólidos totales, número de Stiasny, taninos condensados y taninos hidrolizables. La corteza contiene una mayor cantidad de sólidos totales (2,6 % a 4,2 %) que la madera (1.1 % a 3.8 %), de número de Stiasny (10.1 a 50.0 en corteza y de 8.8. a 28.4 en madera) y de taninos condensados (0.7 % a 1.9 % en corteza y de 0.2 % a 0.4 % en madera). El mejor solvente fue etanol-agua respecto a metanol-agua. Las pruebas cualitativas de taninos hidrolizables fueron negativas en corteza y madera. La corteza tiene mayor potencial de aprovechamiento.

Palabras clave— número de Stiasny, taninos condensados, taninos hidrolizables..

Introducción

Se ha estimado que el número de especies de encinos en el mundo es entre 400 y 600. En México estarían representadas 160 que representan del 32.2 al 40.2 % del total de especies del género. Los encinos, en nivel de género, son considerados como el segundo recurso forestal maderable más importante del país después del género *Pinus* (Valencia, 2004). Los estados con mayor riqueza de encinos son Nuevo León, Veracruz y Oaxaca. Sin embargo, las entidades con mayor información científica sobre este tipo de plantas son Jalisco, Guerrero, México y Michoacán. De manera natural, el único estado sin encinos es Quintana Roo (Arizaga *et al.*, 2009). De los encinos, se reporta uso medicinal, alimenticio, artesanal, forrajero, en la obtención de taninos y colorantes y posee valor cultural. Ésto hace a los encinos uno de los grupos taxonómicos de plantas de mayor importancia económica en el hemisferio norte (Luna *et al.*, 2003). Con base en lo anterior y con el propósito de incrementar el conocimiento de este género, en este estudio se evaluó la cantidad y calidad de polifenoles (taninos) de tres especies de encinos provenientes de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro Michoacán: *Quercus candicans* Née, *Quercus laurina* Humb. & Bonpl. y *Quercus rugosa* Née.

Antecedentes

Fengel y Wegener (1984) señalan que los compuestos referidos por el término taninos, es determinado más por la acción tánica en las proteínas que por una estructura química común. Sin embargo, todos los taninos vegetales son compuestos fenólicos, simples o sistemas flavonoides condensados. Los taninos se dividen en hidrolizables y no hidrolizables o condensados.

Berg (1997), con base en sus investigaciones, señala que los polifenoles contenidos en la corteza de *Pinus radiata*, representa un tipo de compuestos químicos con excelentes características para producir resinas adhesivas de características deseadas, comprobando que la uniformidad y reactividad de los polifenoles del pino radiata son los más aptos para fabricar resinas.

Rosales y González (2003), en el estudio sobre contenido de compuestos fenólicos de ocho especies de pinos de Durango, evaluaron el contenido de taninos condensados y fenoles totales, en extractos etanólicos y acuosos, de sus cortezas. Sus resultados indican que los sólidos totales extraídos, Stiasny, taninos condensados y fenoles fueron mayores en los extractos etanólicos que en los acuosos, en todas las especies. Encontrando mayor concentración de taninos en *P. leiophylla*, *P. ayacahuite*, *P. duranguensis*, y *P. teocote*.

Pedraza (2006) optimizó y evaluó las condiciones de extracción de taninos de la corteza de cuatro especies de eucaliptos, a nivel laboratorio, evaluando la calidad de los curtientes de los extractos y de los adhesivos con los extractos tánicos.

¹ La M.C. Luz Elena Alfonsina Ávila Calderón es Profesora Investigadora de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. lea.avilacalderon@gmail.com (**autor correspondiente**).

² La M.C. Miriam Sedano Mendoza es Profesora Investigadora de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Unidad Profesional Hidalgo, Michoacán. México. mrmsdn36@gmail.com

³ Gerardo Adad Palomares Ávila es estudiante de la Universidad Vasco de Quiroga, México. 130adad@gmail.com

Ávila et al. (2017) determinaron el contenido de taninos en madera y corteza de *Tamarindus indica*.

Descripción del Método

Colecta y preparación del material

Para el estudio se seleccionaron las especies de *Quercus candicans* Née, *Quercus laurina* Humb. & Bonpl. y *Quercus rugosa* Née. Los especímenes fueron colectados en la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán de Ocampo, México. De cada ejemplar se tomó una muestra de 30 cm de espesor, de la cual se obtuvieron muestras representativas de madera y corteza. El material obtenido fue astillado, secado al aire y molido en un equipo Wiley. La harina obtenida se clasificó con tamices. Posteriormente se calculó el porcentaje de humedad por el método de deshidratación a $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ de acuerdo con T 264 cm-97 (TAPPI, 2000). Las determinaciones se realizaron por duplicado.

Obtención de extractos

Se obtuvieron extractos en etanol acuoso al 50 % y metanol acuoso al 70 %. Para cada extracto se utilizaron 5 g de madera o corteza (se empleó la fracción que fue retenida en la malla 20) y 100 ml de solvente, se llevaron a baño de agua por 2 h y se filtraron sobre papel filtro. A partir de estos extractos se realizaron los análisis. En ambos extractos se calculó el rendimiento en sólidos (extracto total), evaluado como el peso total de los sólidos extraídos entre la cantidad de muestra anhidra utilizada en cada extracción.

Determinación de taninos condensados

Para la evaluación de taninos se aplicó el número de Stiasny. Éste mide la reactividad de los extraíbles polifenólicos (taninos condensados) en presencia de formaldehído. A una muestra de 50 ml del extracto se agregaron 5 ml de HCl concentrado y 10 ml de solución de formaldehído al 40 %. La mezcla se mantuvo en ebullición bajo reflujo por 30 minutos obteniendo un precipitado tánico, el cual se separó de la fase acuosa mediante filtración con vacío utilizando un filtro de vidrio de mediana porosidad previamente secado y tarado. El precipitado obtenido se lavó con agua destilada y se secó en estufa hasta peso constante a una temperatura de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se registró como la cantidad de precipitado tanino-formaldehído anhidro formado (M2). En otros 50 ml de extracto se determinó la cantidad de sólidos totales, evaporándolos a sequedad y pesando (M1). El número de Stiasny es la relación entre el precipitado formado con respecto a los sólidos totales y corresponde al porcentaje de taninos condensados en el extracto.

$$NS = \frac{M2}{M1} \cdot (100) \quad (1)$$

Donde:

NS = número de Stiasny

M2 = precipitado tanino-formaldehído anhidro

M1 = precipitado del extracto

La cantidad de taninos presente en la muestra se obtuvo al multiplicar NS por los sólidos solubles totales:

$$T = \frac{ST \cdot NS}{100} \quad (2)$$

Donde:

T = taninos condensados (en porcentaje)

NS = número de Stiasny

ST = extracto total (en porcentaje)

Determinación de taninos hidrolizables

Para determinar la presencia de taninos hidrolizables se aplicó una prueba cualitativa: a 1 mL del extracto se adicionó 0.5 mL de solución de cloruro férrico 0.5 N. La aparición de un color azul negro indica la presencia de estos taninos (Toledo Medina, 2013).

Resultados y discusión

Los resultados promedio y la desviación estándar (entre paréntesis) de las determinaciones para cada uno de los materiales se presentan en el Cuadro 1. Los valores obtenidos de taninos en este estudio son inferiores a los reportados por Rosales y González (2003) para cortezas de pino (sólidos totales de 2.2 % a 19.4 %, número de Stiasny de 30 % a 80.1 % y taninos condensados de 1 % a 13.5 %). No obstante, al igual que en este trabajo, el solvente etanol-agua presentó mejores resultados. Por su parte, Pedraza y Rutiaga (2011) no encontraron taninos en albura de Palo de brasil, mientras que en duramen obtuvieron 7.6 % de extracto total, 79.3 % de número de Stiasny y 6.2 % de taninos condensados, valores superiores a los aquí determinados. Bernabé-Santiago *et al.* (2013) reportaron en madera de *P. leiophylla*, *P. michoacana*, *P. montezumae*, *P. oocarpa* y *P. teocote* valores inferiores de extractos totales, número de Stiasny y taninos condensados que en las especies en estudio. Valores de taninos similares a los reportados en este

estudio, se obtuvieron en cortezas de mangle rojo (1.9 % de taninos) y palo dulce (2 % de taninos) (Ochoa, 1988) y en madera (0.1 a 0.6 %) y corteza (1.3 a 4.9 %) de tamarindo (Ávila *et al.*, 2017).

Material	Solvente	Especie	Sólidos totales (%)	Número de Stiasny	Taninos condensados (%)
Corteza	Etanol-agua	<i>Q. rugosa</i>	3.1 (±0.1)	22.9 (±1.5)	0.7 (±0.1)
		<i>Q. laurina</i>	3.7 (±0.1)	50.0 (±1.5)	1.9 (±0.0)
		<i>Q. candicans</i>	2.6 (±0.1)	48.1 (±3.7)	1.3 (±0.1)
	Metanol-agua	<i>Q. rugosa</i>	3.5 (±0.3)	10.1 (±0.1)	0.4 (±0.0)
		<i>Q. laurina</i>	4.1 (±0.1)	33.1 (±4.9)	1.4 (±0.2)
		<i>Q. candicans</i>	3.2 (±0.0)	24.5 (±0.6)	0.8 (±0.0)
Madera	Etanol-agua	<i>Q. rugosa</i>	1.7 (±0.5)	16.7 (±3.2)	0.3 (±0.0)
		<i>Q. laurina</i>	2.6 (±0.1)	8.8 (±2.2)	0.2 (±0.1)
		<i>Q. candicans</i>	2.4 (±0.1)	9.0 (±2.2)	0.2 (±0.0)
	Metanol-agua	<i>Q. rugosa</i>	1.9 (±0.2)	12.7 (±1.5)	0.2 (±0.1)
		<i>Q. laurina</i>	2.0 (±0.2)	15.0 (±5.6)	0.3 (±0.1)
		<i>Q. candicans</i>	1.6 (±0.8)	28.4 (±0.3)	0.4 (±0.2)

Cuadro 1. Contenido de sólidos totales de los extractos, número de Stiasny y taninos condensados en madera y corteza de *Quercus candicans* Née, *Quercus laurina* Humb. & Bonpl. y *Quercus rugosa* Née.

En la figura 1 se observan los resultados cualitativos de los taninos hidrolizables. La prueba en los extractos de madera y corteza fue negativa.

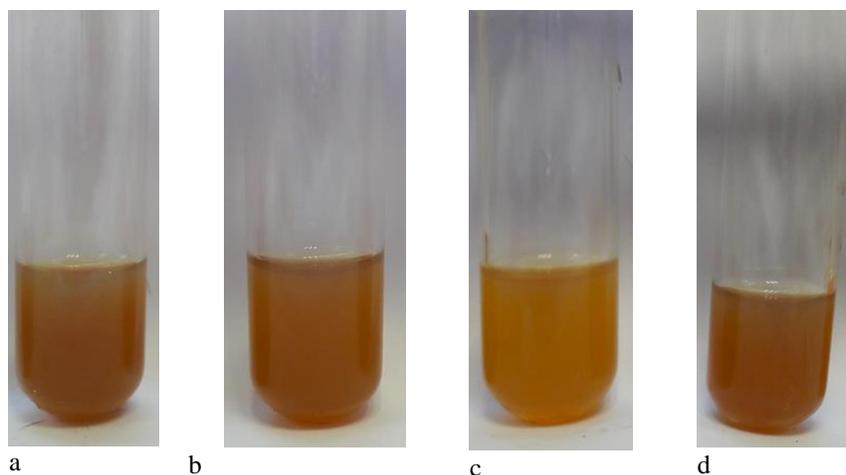


Fig. 1. Resultados cualitativos de la presencia de taninos hidrolizables en los extractos. a). Extracto de corteza soluble etanol-agua, b). Extracto de corteza soluble en metanol-agua, c). Extracto de madera soluble en etanol-agua, d). Extracto de madera soluble en emtanol-agua.

Comentarios Finales

Conclusiones

La corteza contiene una mayor cantidad de sólidos totales (2,6 % a 4,2 %) que la madera (1.1 % a 3.8 %), de número de Stiasny (10.1 a 50.0 en corteza y de 8.8. a 28.4 en madera) y de taninos condensados (0.7 % a 1.9 % en corteza y de 0.2 % a 0.4 % en madera). El mejor solvente fue etanol-agua respecto a metanol-agua. Las pruebas cualitativas de taninos hidrolizables fueron negativas en corteza y corteza. La corteza tiene mayor potencial de aprovechamiento.

Recomendaciones

Se sugiere completar el estudio con otros solventes que puedan presentar mejores rendimientos de taninos en la especie estudiada.

Referencias

Arizaga, S.; Martínez, C. J.; Salcedo, C.M.; Bello, G. M. Á. (2009). Manual de la biodiversidad de encinos michoacanos. Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT). México. 113 p.

Ávila Calderón L.E.A., Sedano Mendoza, M., Contreras Niño G.D. (2017) Taninos en madera y corteza de *Tamarindus indica* L. Compendio Investigativo de Academia Journals Celaya 2017. 433-436.

Bernabé Santiago, R., L.E. Ávila Calderón y J.G. Rutiaga Quiñones. (2013). "Componentes químicos de la madera de cinco especies de pino del municipio de Morelia, Michoacán". *Madera y Bosques* 19(2):21-35.

Berg Gebert, A. K. (1997) Desarrollo de resinas adhesivas de una nueva generación a partir de extractos de *Pino radiata*. Universidad de Concepción. [Internet]. Disponible en: <http://www.fondef.cl/bases/fonde/PROYECTO/97>. Fecha de Acceso: 16 de enero de 2004.

Fengel D., Wegener. G. (1989). "Wood Chemistry, Ultrastructure, Reactions". Walter de Gruyter. Berlín. 415 p.

Luna, A.; Montalvo, L.; Rendón, B. (2003). Los Usos no Leñosos de los Encinos en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 72:107-117

Ochoa Ruiz, H. G. (1988). "Estudios preliminares sobre extractivos solubles en agua y su posible uso en curtición". *Tecnol. Ciencia Ed. (IMIQ)*. 3(2):21-25.

Pedraza Bucio, F. E. (2006) Composición química de la corteza de cuatro especies de eucalipto y evaluación de las propiedades de sus extractos tánicos. Tesis de Maestría. Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera. Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 136p.

Pedraza Bucio, F.E., Rutiaga Quiñones, J. G. (2011). "Extracto tánico de la madera de palo de brasil". *Conciencia Tecnológica* (42):36-41.

Rosales C., M.; González L., R.F. (2003). "Comparación del contenido de compuestos fenólicos en la corteza de ocho especies de pino". *Madera y Bosques* 9(2):41-49.

Valencia, A. S. (2004). Diversidad del género *Quercus* (Fagaceae) en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 75: 33-35.

AUSENCIA DE PROYECTOS SOCIALES PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE CHILPANCINGO

Avila Castañeda Daniela¹, García Arcos Luz María², Reyna Najera Amanda Itzel³, Rodríguez Damian Karyme Sinai⁴, Santos Monico Alma Delfina⁵

Resumen

Chilpancingo se localiza en el centro del estado de Guerrero, uno de los problemas más importantes que existe en la Ciudad es la ausencia de proyectos sociales para el cuidado del medio ambiente, aunque en dictámenes del funcionario municipal, SEMAREN y CONAFOR en base a sus programas piden el apoyo a la población para sumarse a los esfuerzos que hace la ciudad en el cuidado del medio ambiente y exhortó a que separen los desechos en orgánicos e inorgánicos, así como reciclar el PET, entre otros residuos contaminantes.

La investigación se dirige a resaltar proyectos que inciden al cuidado del medio ambiente; implementando la limpieza del río huacapa, puesto que es un factor grave para la ciudadanía, colocar cestos de basura en distintos puntos de la Ciudad, encontrar un lugar adecuado para el restablecimiento del basurero municipal, aplicación del "Hoy no circula", e implementación del cuidado del medio ambiente mediante campañas.

Palabras claves: Ausencia, proyecto, ambiente.

Abstrac

Chilpancingo is located in the center of the state of Guerrero, one of the most important problems that exists in the City is the absence of social projects for the care of the environment, although in the opinion of the municipal official, SEMAREN and CONAFOR based on their programs they ask for the support of the population to join the efforts made by the city in the care of the environment and urged them to separate the waste into organic and inorganic, as well as to recycle PET, among other polluting waste.

The research is aimed at highlighting projects that affect the care of the environment; Implementing the cleanup of the Huacapa River, since it is a serious factor for the citizens, placing garbage baskets in different parts of the City, finding a suitable place for the restoration of the municipal garbage dump, application of "Hoy no circula", and implementation of the care of the environment through campaigns.

Key Word: Adsence, draft, ambient.

Introducción

Uno de los principales problemas en la ciudad de Chilpancingo es la falta de proyectos sociales para el cuidado del medio ambiente, observando que en la ciudad se manifiestan distintos factores que perjudican al medio ambiente como: las calles con baches donde el agua se estanca; generando la reproducción del sancudo, basura regada y depositada en las calles, esto generando malos olores en la ciudad y un mal aspecto.

Dado a una mala distribución de alcantarillado de las aguas negras que desembocan en el río huacapa y esto como consecuencia provoca la contaminación del río, malos olores y enfermedades a los habitantes que viven cerca, trayendo consigo la contaminación del medio ambiente, debido también a que en la Ciudad de Chilpancingo no cuenta con las condiciones de higiene necesarias.

¹ Avila Castañeda Daniela estudiante de la materia desarrollo sustentable de la ingeniería en gestión empresarial del instituto tecnológico de Chilpancingo.

² García arcos Luz María estudiante de la materia desarrollo sustentable de la ingeniería en gestión empresarial del instituto tecnológico de Chilpancingo.

³ Reyna Najera Amanda Itzel estudiante de la materia desarrollo sustentable de la ingeniería en gestión empresarial del instituto tecnológico de Chilpancingo.

⁴ Rodríguez Damián Karyme Sinai estudiante de la materia desarrollo sustentable de la ingeniería en gestión empresarial del instituto tecnológico de Chilpancingo.

⁵ Santos Monico Alma Delfina estudiante de la materia desarrollo sustentable de la ingeniería en gestión empresarial del instituto tecnológico de Chilpancingo.

Ante todo, esto se desconoce la creación de proyectos que den solución a los problemas presentados en la Ciudad, es por ello que el objetivo primordial de esta investigación es indagar si existen proyectos para solucionar las problemáticas de la contaminación del medio ambiente que se presenta en la Ciudad de Chilpancingo y darles seguimiento, de tal manera que la población sea consciente y apoye las propuestas.

Metodología de la investigación

Objetivo general

Conocer los proyectos sociales dirigidos al cuidado del medio ambiente en la ciudad en Chilpancingo.

Objetivos específicos

Investigar qué tipos de proyectos sociales hay en la ciudad de Chilpancingo.

Conocer que programas ayudan a la implementación de proyectos para el cuidado del medioambiente.

Buscar que secretarías ayudan a fomentar el cuidado del medioambiente de la ciudad.

Metodología

Tipo de investigación

Para obtener información sobre el tema que se está analizando se utilizara la investigación cualitativa.

Investigación cualitativa es por las siguientes razones:

- Ya que ayuda analizar el porqué de los comportamientos de la sociedad
- Nos ayudara a conocer que proyectos sociales hay en Chilpancingo
- Si los proyectos sociales realmente son llevados a cabo
- Conocer las causas por la cual no se llevan a cabo

Técnica

- Recolección de datos
- Observación

Método

- Encuesta

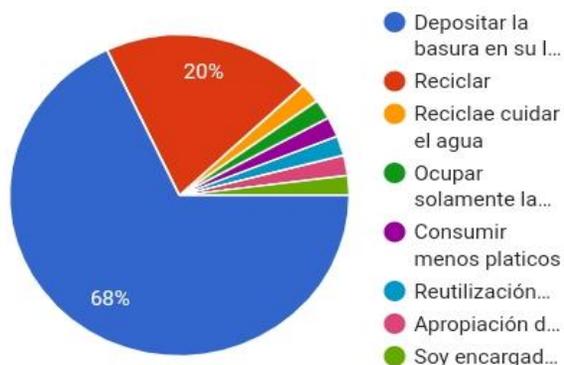
Instrumento

- Cuestionario
- Guía de preguntas

Muestra de la población

En la ciudad de Chilpancingo se realizará el estudio para obtener la información de acuerdo a nuestro tema, en el cual se tomara una muestra a conveniencia de 50 personas aleatoriamente a las cuales se les aplicara una encuesta.

- I. Medio ambiente



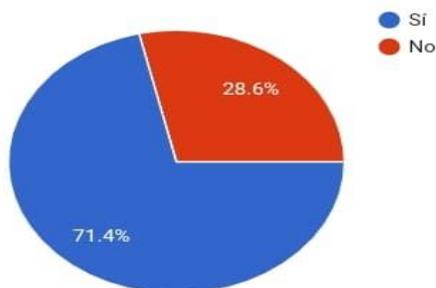
De acuerdo a la investigación realizada a una muestra de 50 personas mayores de 18 años en la ciudad de Chilpancingo, en la realización de distintas actividades para el cuidado del medio ambiente se concluye que el 68% participa en depositar la basura en su lugar que le corresponde, mientras un 20% de las personas deciden ayudar en el reciclaje de la basura este con el fin de disminuir la contaminación y el resto colabora en las acciones como reciclar el agua y consumir la necesaria, consumir menos plástico, reutilización de artículos y desechos.

II. Alcantarillado



En cuanto a la pregunta de mejorar el alcantarillado en la ciudad de Chilpancingo, de acuerdo a una muestra sacada de la población los resultados obtenidos fueron un 96% que si sería conveniente la mejora del alcantarillado y un 4% no le interesa, lo que da como resultado, la ciudad de Chilpancingo requiere una mejora de instalación del alcantarillado.

III. Programa “Hoy no Circula”

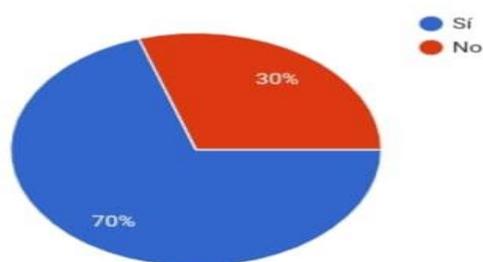


El programa de “hoy no circula” comenzó en el año de 1989 por el gobierno del entonces D.F. en el cual consistía en la restricción de la circulación vehicular por un día, entre lunes a viernes, dependiendo del último número de la placa vehicular, el cual fue mandado a los diputados locales, con el fin de reducir la contaminación atmosférica, así como el tráfico en las calles. Es por ello que a partir de la fecha es autorizado su implementación en la ahora ciudad de México.

De acuerdo a la investigación realizada por este equipo, se considera pertinente la realización de la misma propuesta, ya que la ciudad de Chilpancingo no cuenta con suficientes calles para la transición vehicular y esto provoca un tráfico, además de la contaminación en el aire que se provoca por el exceso de carros y servicios públicos en la ciudad.

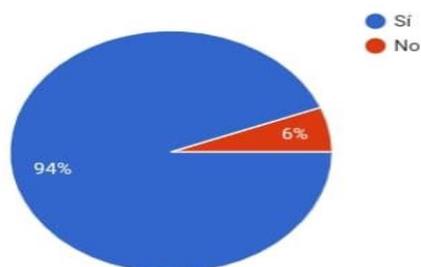
El 71.4% de las personas encuestadas en la ciudad de Chilpancingo coincide con la investigación realizada por el equipo y por ende hacerse participantes del programa, con el 28.6% de resultado mínimo de respuestas dijeron no creer conveniente implementar el programa.

IV. Baches: fuente de contaminación



Con base a la investigación realizada por el equipo a una muestra de 50 personas habitantes de la ciudad de Chilpancingo, se concluye con un 70% que los baches son fuente de contaminación y deterioran los vehículos, mientras el 30% de personas dicen no estar de acuerdo en que los baches sean un problema de contaminación y daños a la salud.

V. Rio Huacapa: fuente de contaminación



Como equipo concluimos de acuerdo a las encuestas realizadas, el 94% concuerdan con que el río Huacapa es un gran factor de contaminación, ya que este pasa por lugares céntricos de la ciudad, en donde se vende comida, además de estar muy cerca de viviendas y escuelas. Considerando la temporada de lluvias percibimos que el río sube a su máximo nivel y en ocasiones provoca desbordes o fractura de casas, además de generar un mal olor.

Conclusión

Como equipo concluimos que es importante contar con proyectos sociales que ayuden al cuidado del medio ambiente, ya que existen distintos factores contaminantes que perjudican al medio ambiente y a la salud del ciudadano.

Los habitantes de la ciudad estamos de acuerdo que el río Huacapa es una fuente de contaminación, tanto para el medio ambiente por la contaminación del suelo y el aire, ya que existen diversas bacterias, al igual es nocivo para los habitantes, debido a las aguas negras y basura que corre en este, desprendiendo malos olores que no es conveniente respirar, por las distintas infecciones que puede uno contraer.

Respecto al tema de los baches, se sabe de igual manera que es una contaminación de suelo, cuando una carretera no está bien, hay automóviles que pasan y al hacer un cambio drástico el carro puede liberar ciertos gases o líquidos que se impregna en el suelo, siendo el suelo uno de los contactos directos con una persona porque pueden guardar desde basura a cosas tóxicas. Como también se sabe que en estos se pueden acumular aguas negras y es un hogar perfecto para la acumulación de insectos que pueden provocar enfermedades a la sociedad. Se pretende implementar el hoy no circula en Chilpancingo, muchas personas están de acuerdo para participar y no contaminar más el aire, debido a que los autos liberan gases, pero de igual manera algunas personas no lo consideran necesario porque se piensa que esto va a generar más el uso de auto privado y aumentaría más de lo normal el tráfico de la sociedad, se observa que a todos nos hace falta más educación y cultura vial.

Recomendaciones

1. Uso de material de calidad para el arreglo del alcantarillado y los baches en las calles.
2. Colocación de basureros en distintos lugares de la ciudad, ya que hay ausencia de los mismos.
3. Hacer campañas para dar a conocer los distintos proyectos que se tienen para el cuidado del medio ambiente y este pueda llevarse a cabo con la colaboración de la ciudadanía.
4. Implementación del “Hoy no circula” en la ciudad de Chilpancingo.
5. Vigilar y multar a las personas que sean sorprendidas tirando basura en todo el encauzamiento del río Huacapa.

Referencias

Ileana Miranda Cabrera, 2011. Estadística Aplicada a la sanidad Vegetal. La Habana, Cuba. Editorial Félix Varela. 173p.

Fernández P., “Determinación del Tamaño Muestral”, Cad. Aten Primaria 1996; 3: 138-14, 2001.

“La historia del Hoy no circula” <http://www.transporte.mx/la-historia-del-hoy-no-circula/>

Apéndice Fuentes de resultados

1. ¿Conoce que es un proyecto social?
2. ¿Conoce algún proyecto social que se esté llevando a cabo en la ciudad de Chilpancingo?
3. ¿Realiza alguna actividad para el cuidado del medio ambiente?
4. ¿Qué estrategia propondría para el cuidado del medio ambiente?
5. ¿Considera que el gobierno hace buen uso de los recursos económicos para llevar a cabo los proyectos, para el cuidado del medio ambiente?
6. ¿Considera que el río Huacapa es una fuente de contaminación para Chilpancingo?
7. ¿Sería conveniente mejorar el alcantarillado de la ciudad?
8. ¿Cree que los baches son fuente de contaminación y producción de enfermedades?
9. ¿Cree conveniente implementar un programa de hoy no circula en la ciudad de Chilpancingo?
¿Participaría en el programa?
10. ¿Dónde recomendaría restablecer el basurero de Chilpancingo?

Evaluación de gustativa del pinole de maíz nativo en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchen

Br. Sarahi Avila Cu¹, Br. Chi Torres José Enrique², Br. Uc Cauich Gabriel Alejandro³, Br. Sansores Caamal Claudia Daniela⁴ y Br. Cruz Villamonte Elías⁵.

Resumen. - Se evaluó la degustación del pinole de maíz nativo adicionado con Cacao, Canela y Harina de Ramón, así como, con diferentes proporciones de estevia, para determinar la aceptación en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchen (ITSH). La degustación consistió en medir la preferencia por carrera teniendo pinole con Canela para la carrera de Administración (ADM), Pinole con Cacao para la carrera de Sistemas Computacionales (ISC) y Pinole con Harina de Ramón para Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS), se solicitó probar a cada estudiante cada una de las presentaciones para conocer la mayor aceptación del producto. Los resultados obtenidos muestran que para la carrera de ISC un 48% de los encuestados prefirieron PCC4, por otro lado, en la IIAS prefirieron PHRC1 con un 35%, finalmente, en ADM los encuestados prefirieron la PCC4 con un 48%. Podemos concluir que los encuestados prefirieron en su mayoría el Pinole con Canela endulzado con Stevia con un 53.79% en comparación con la de Cacao y Harina de Ramón.

Palabra claves: Maíz nativo, Pinole, Canela, Harina de ramón, Cacao.

Abstract. - We evaluated the tasting of the native corn pine tree added with Cacao, Cinnamon and Ramón flour, as well as, with different proportions of Stevia, to determine the acceptance in students of the Higher Technological Institute of Hopelchen (ITSH). The tasting consisted in measuring the preference for career taking pinole with Canela for the career of Administration (ADM), Pinole with Cacao for the career of Computational Systems (ISC) and Pinole with Harina de Ramón for Engineering in Sustainable Agricultural Innovation (IIAS), It was requested to test each student each of the presentations to know the highest acceptance of the product. The results obtained show that for the ISC career 48% of the respondents preferred PCC4, on the other hand, in the IIAS they preferred PHRC1 with 35%, and finally, in ADM the respondents preferred the PCC4 with 48%. We can conclude that the respondents preferred mostly the Pinole with Canela sweetened with Stevia with 53.79% in comparison with the Cacao and Harina de Ramón.

Keyword: Native corn, Pinole, Cinnamon, Ramón flour, Cacao

INTRODUCCIÓN

En México gran parte de la población, particularmente en las zonas rurales padecen desnutrición, y una alternativa para disminuir este índice es mejorar el nivel nutricional de los alimentos tradicionales aprovechando los productos vegetales que brindan proteína de bajo costo. El pinole es una bebida prehispánica de México que proviene de la palabra náhuatl pinolli, que significa harina de maíz y que por lo tanto se obtiene a partir de la harina de los granos de maíz molido y tostado, el cual tiene una versatilidad que permite combinar con diferentes tipos de cereales y leguminosas como el cacao, canela o anís, combinado con agua o leche para generar una bebida deliciosa y energizante, con menor cantidad de azúcares que las bebidas deportivas. (Ibarra Sanchez, Alvarado Casillas, Viveros Ibarra, & González Bernal, 2016) Algunos grupos étnicos como los Tarahumaras, nahuas, Tepehuanos y

¹ Br. Sarahi Avila Cu, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. Correo: fany_work_@outlook.es

² Br. José Enrique Chi Torres, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. Correo: jose_mericanista@hotmail.com

³ Br. Gabriel Alejandro Uc Cauich, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. Correo: galejandro94@live.com.mx

⁴ Br. Claudia Daniela Sansores Caamal, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. Correo: daniup20@hotmail.com

⁵ Br. Elías Cruz Villamonte, estudiante de la carrera de Licenciatura en administración en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. Correo:

Lacandonos, lo incluyen en su dieta básica. Los granos enteros o alimentos hechos con ellos, contienen todas las partes esenciales del grano (germen y endospermo) y los nutrientes del grano entero de la semilla que naturalmente existen dentro de los mismos. (Perales Rivera, 2016). Si el grano ha sido procesado (por ejemplo: cortado, triturado, rebanado, o algún proceso de extrusión y/o cocinado, el producto alimenticio debería proporcionar el mismo balance de nutrientes que son encontrados en el grano de semilla original. Por tal motivo el presente artículo tiene como finalidad demostrar la aceptación del Pinole en tres presentaciones, enriquecidos con productos naturales y endulzados con estevia.

Descripción del Método

Área de estudio

El trabajo se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, ubicado en el Km.83 de la carretera federal Hopelchén-Campeche. La degustación de las 3 presentaciones de Pinole se realizó en las 3 carreras que conforman el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén por un periodo de 1 semana para el proceso de evaluación.

Tratamiento y diseño.

La metodología que se ocupó en la presente investigación es de tipo cuantitativa. Se optó por un muestreo no probabilístico a conveniencia, ya que los individuos fueron seleccionados a criterio del encuestador debido a la conveniencia con el estudio, donde no se conoce la probabilidad con la que se puede seleccionar a cada individuo. Se utilizó la técnica de recolección de datos que se dio mediante 342 degustaciones a los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, el formato de degustación del producto consistió en tres presentaciones y 4 tratamientos por presentación, cada presentación se midió en cada una de las tres carreras del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén (Tabla. 1).

Tabla 1 Número de degustaciones realizadas por carrera.

Carreras	Licenciatura en Administración.	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable.	Ingeniería en Sistemas Computacionales.
Presentación	Pinole con Canela	Pinole con Harina de Ramón	Pinole con Cacao
No. De Degustaciones	163	115	64

Procedimiento.

El Instituto Tecnológico Superior de Hopelchen (ITSH) cuenta con 392 estudiantes, divididos en 3 carreras, las cuales son Licenciatura de Administración (ADM), Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS) e Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC), de los cuales fueron encuestados 342.

La técnica de recolección de datos fue mediante una degustación en la escuela de las 3 presentaciones del Pinole cada una con 4 tratamientos, en las que al momento de degustar cada proporción tenían que ordenar de mayor gusto a menor gusto.

Se ofertó Pinole con Canela, Cacao y Harina de Ramón, endulzado con Stevia con 4 tratamientos en cada presentación. La oferta fue de 250gr a cada estudiante del ITSH, clasificando los tratamientos C1, C2, C3 y C4 para la presentación con Canela, CC1, CC2, CC3 y CC4 para la presentación con Cacao y HR1, HR2, HR3 y HR4 para la presentación con Harina de Ramón, para realizar la degustación. Finalmente, se registró la información. La información registrada se procesó en una base de datos en Excel analizando los datos en porcentajes y promedios.

Variables.

Las variables encuestadas fueron la mayor aceptación por la presentación y tratamiento de acuerdo a las carreras en el ITSH.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Licenciatura en Administración.

En la figura 1, se observa que de los 4 tratamientos a degustar por los estudiantes de la licenciatura en administración (ADM) el 33% de los alumnos eligieron el tratamiento C1, el 28% el tratamiento C4, el 23% el tratamiento C3 y el 13% con el tratamiento C2. Estos datos concuerdan con Lozano-Aguilar, Solórzano-Vega, Bernal-Lugo & Rebolledo-Robles (2008), que demuestran que el Pinole al mezclarlo con otros cereales y leguminosas obtiene un gran valor nutrimental por su concentración de aminoácidos que aportan nutrientes esenciales para el organismo lo cual puede suponer una mayor aceptación.

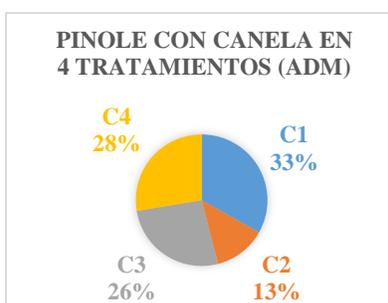


Figura 1. ADM Degustación del Pinole con Canela

Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable.

En la figura 2, se observa que de los 4 tratamientos a degustar por los estudiantes de la Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS) el 35% de los estudiantes que degustaron prefirieron al tratamiento HR1, el 28% al tratamiento HR2, el 22% al tratamiento HR3 y finalmente el 15% al tratamiento HR4. Estos datos concuerdan con estudios realizados por (Martínez Lima, 2014) que nos explica que la harina ramón, provee a los seres humanos una fuente importante de aminoácidos y complementa los carentes en la dieta basada en maíz, típica de México. También es extremadamente alta en fibra, calcio, potasio, ácido fólico y vitaminas A, B y C, además de que es rica en hierro y triptófano, un relajante natural y es utilizada para hacer horchata mezclada con otros ingredientes como el ajonjolí, canela, coco y vainilla.



Figura 2. IIAS degustación del Pinole con Harina de Ramón

Ingeniería en Sistemas computacionales.

En la figura 3, se observa que de los 4 tratamientos a degustar por los estudiantes de la Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC) el 48% de los estudiantes que degustaron eligieron al tratamiento CC4 con una mayor aceptación, el 27% con el tratamiento CC1, mientras que el 16% con el tratamiento CC3 y finalmente el 9% con el tratamiento CC2. Estos datos concuerdan con estudios realizados por (PERALES RIVERA, 2016) que nos explica sobre las propiedades del Pinole y que puede ser mezclado con otros ingredientes como el cacao que es un sustituto del chocolate, lo cual puede suponer una mayor aceptación en el gusto de los estudiantes que degustaron.



Figura 3. ISC degustación del Pinole con Cacao

Porcentajes de degustación por el ITSH.

En la tabla 2. Observamos los resultados analizados en general por todas las carreras del ITSH. Se observa que el tratamiento CI (Pinole Mezclado con Canela y Stevia) tuvo una mayor aceptación con un 53.74% de los que degustaron. En segundo el tratamiento HR1 con un 40.25% y finalmente el tratamiento CC4 con un 30.72%. Estos datos concuerdan con (Alvarez, Lopera, & Gallardo, 2012) resultados similares de una investigación sobre la comparación de harinas con distintos alimentos Las harinas alternativas constituyen una fuente innovadora para formular alimentos siendo como objeto de estudio la caracterización de harinas alternativas vegetales libres de gluten. Según este autor nos dice que Las harinas de cereales, entre ellas el arroz y otros granos no convencionales tales como las leguminosas, musáceas, raíces y tubérculos, se perciben como potenciales ingredientes en el desarrollo de productos a nivel mundial.

Tabla 2. Porcentajes de aceptación por tratamiento y presentación de la degustación.

Presentación	Pinole con Canela	Pinole con Harina de Ramón	Pinole con Cacao
Número de degustaciones	163	115	64
Tratamiento	C1 (33%)	HR1 (35%)	CC4 (48%)
Porcentaje de Aceptación (%)	53.74 %	40.25 %	30.72 %

Conclusión.

Los resultados obtenidos del proceso de muestreo nos indican que de las 3 presentaciones de Pinole ya antes mencionadas, los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchen (ITSH) prefirieron en su mayoría la presentación de Canela endulzado con estevia con un 53.74% en comparación con la de Cacao y Harina de Ramón.

Recomendaciones

Se recomienda realizar estudios con otros ingredientes naturales para realizar más combinaciones del pinole de maíz nativo donde se determinen las preferencias de gustativas y sobre todo hacer el análisis de los nutrimentos que pueda aportar a la salud humana, así como, explorar aún más con las harinas de ramón ya que se supone una excelente calidad de los aminoácidos contenidos en este y por lo tanto un mayor aporte nutricional al producto.

Bibliografía

- Alvarez, C., Lopera, S., & Gallardo, C. (2012). *CARACTERIZACIÓN DE HARINAS ALTERNATIVAS DE ORIGEN VEGETAL CON POTENCIAL APLICACIÓN EN LA FORMULACIÓN DE ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN*. Antioquia, Medellín, Colombia: Facultad de Química Farmacéutica. Recuperado el 10 de 10 de 2018, de file:///C:/Users/ITSH_2/Downloads/230-246-1-PB.pdf
- Ibarra Sanchez , L. S., Alvarado Casillas, S., Viveros Ibarra, L. S., & González Bernal, V. M. (octubre-diciembre de 2016). Propiedades del Pinole, alimento tradicional elaborado de maíz y su relación en la seguridad alimentaria en México. *EDUCATECONCIENCIA*, 12(13), 123,124,125,126,127. doi:2007-6347
- Lozano-Aguilar, O., Solórzano-Vega, E., Bernal-Lugo, I., & Rebolledo-Robles, H. (02 de MAYO-AGOSTO de 2008). "PINOLE" DE ALTO VALOR NUTRICIONAL OBTENIDO A PARTIR DE CEREALES Y LEGUMINOSAS. *XIMHAI, RA*, 4(2). doi:1665-0441
- Martinez Lima, K. J. (23 de junio de 2014). desarrollo de la formulación de un atol de harina de ramón enriquecido con otras harinas. *nature*, 160. Recuperado el 08 de 10 de 2018, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1432_Q.pdf
- PERALES RIVERA, H. R. (14-3 de MARZO-JUNIO de 2016). usos locales y preferencias de consumo como factores de diversidad de los maíces nativos en OAXACA. *INFORMATE*, 29-30-31-32.

Estrategias de comercialización: caso de la implementación de máquinas expendedoras de queso poro genuino

Ávila Guzmán Claudia Fabiola, M. en A., Rosales Pérez María Ydolina, M.C.E., Madrigal Rivera María Verónica, M. en P.

Resumen

Mediante esta investigación, se pretende contribuir a mejorar la competitividad del sistema producto leche en el Estado de Tabasco, a través de un mejor conocimiento del mercado estatal; así como la posibilidad de incursionar en la comercialización de nuevos productos.

Así como desarrollar una comercializadora del queso tipo poro en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, mediante la utilización de máquinas expendedoras, lo que permitirá un mayor crecimiento del sector agropecuario y una mejor distribución del producto entre los consumidores locales (Villahermosa) y en una segunda etapa en todo el Estado; en estrecha relación con la mejora en la nutrición de la población consumidora.

Palabras Clave

Queso, comercializadora, estrategias, mercado.

1. Antecedentes

La leche es uno de los alimentos más completos para el ser humano, dadas las características de sus nutrimentos como las proteínas, que contienen gran cantidad de aminoácidos esenciales para la alimentación. Por ello, organismos internacionales como la FAO¹ y la UNESCO², la han recomendado como alimento indispensable para la nutrición humana, principalmente para los niños.

En América Latina, fueron los españoles quienes introdujeron los primeros bovinos en el siglo XVI, desarrollándose la ganadería en las haciendas coloniales, destinándose la producción de carne y leche principalmente al consumo humano. A principios del siglo XX, se comenzó a importar en México ganado de raza lechera, lo que impactó el crecimiento de la producción lechera.

Una de las actividades primarias más importantes por su extensión en el Estado de Tabasco, es sin duda la lechería, ya que se encuentra presencia de esta actividad en todos los municipios. Al respecto, podemos mencionar dos de las mayores fortalezas que tenemos en comparación con otras zonas del país:

1.- Tabasco cuenta con el 28% de los recursos hídricos del país en tan solo una extensión territorial del 1.3% de la superficie nacional. Esto nos permite tener una ventaja sobre otras zonas lecheras donde sabemos que la dificultad consiste en encontrar agua y en el agotamiento paulatino de los mantos friáticos, elemento indispensable para la producción de leche.

2.- El costo de producir leche en pastoreo es más bajo que en la producción estabulada, lo que permite tener un mayor margen de utilidad.

El queso poro es un producto que se ha elaborado en forma artesanal por muchos años, es un producto tradicional de la zona de los Ríos del estado de Tabasco, que no se comercializa en otros mercados, principalmente debido a problemas de distribución y logística. Con este proyecto, se pretende abrir nuevos canales y mercados para comercializar el producto.

2. Planteamiento del problema

¹ FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, siglas de Food and Agriculture Organization).

² UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization abreviado como Unesco)

Encargada de la correspondencia: Ávila Guzmán Claudia Fabiola

Dirección Postal: Carr. Vhsa-Teapa km. 14.6 S/N Fracc. Parilla II, Centro, Tabasco Teléfono 3-58-22-18
claudiafag@hotmail.com, ydolarosales@hotmail.com, mvmadrigalr@gmail.com

Debido a que la Asociación de Productores de Queso de Poro Genuino de Balancán, Tabasco S.P.R. de R.L. de C.V. (conformada por 13 productores de quesos), no cuenta con una buena logística de distribución del queso poro en el estado de Tabasco, se pretende desarrollar un nuevo modelo de comercialización, que permita comercializar el queso poro a través de máquinas expendedoras, ubicadas en puntos estratégicos y de amplio tráfico de consumidores en los diferentes municipios del estado de Tabasco.

El queso poro es un producto que se ha elaborado artesanalmente por muchos años en la zona de los Ríos del estado de Tabasco. Con base a una investigación de campo, se pretende obtener la aceptación de este proyecto, tomando en cuenta que el estado de Tabasco cuenta con una ³población de 2'238,603 habitantes, distribuida en el 57% urbana y 43% rural. Habiendo alrededor de 567,175 familias en el Estado.

3. Objetivo general:

Desarrollar un nuevo modelo de comercialización que propicie la distribución del queso poro genuino Balancán, mediante el desarrollo de esquemas adecuados de comercialización del producto, que permita hacer llegar el producto a la población consumidora del estado de Tabasco.

4. Metodología

4.1. Diagnóstico comercial del producto

Mediante esta investigación, se pretende contribuir a mejorar la competitividad del sistema producto leche en el estado de Tabasco, a través de un mejor conocimiento del mercado estatal; así como la posibilidad de comercializar nuevos productos.

Para el desarrollo de este proyecto de investigación propuesto se seguirán los siguientes pasos:

1.- Se realizará el plan de investigación de mercados que comprende, el levantamiento y análisis de información secundaria, la búsqueda de información de la tecnología propuesta, para conocer el desplazamiento que tendrá el queso mediante el uso de máquinas expendedoras. Con la información obtenida se integrará el nuevo Modelo de comercialización del producto.

2. Identificación de hábitos de consumo y adquisición de queso por las familias tabasqueñas, con la determinación de quiénes y cuántos serán los consumidores (determinación de la muestra para realizar el estudio), levantamiento físico de la información primaria y elaboración del Informe de Investigación de Mercados respectivo.

3. Análisis de la identificación de estrategias comerciales para el queso poro, con el objetivo de encontrar nuevos esquemas para hacer llegar éstos a la población consumidora, para ello se definirán las estrategias comerciales basadas en la información obtenida por los consumidores potenciales con respecto al uso de máquinas vending; se evaluarán de manera técnica las máquinas dispensadoras y se seleccionará la alternativa de negocio más adecuada en nuestro estado.

4. Realización del esquema de comercialización para nuevos negocios generados de las alternativas comerciales analizadas, a través de la implementación de máquinas dispensadoras de queso poro.

5. Exposición de los resultados de la información generada a través de la presente investigación en diferentes foros y espacios que permitan su uso y aprovechamiento del conocimiento generado por las líneas de investigación del cuerpo académico tales como "Innovación, educación y desarrollo."

4.2. Situación actual de los productores

³www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/...

La sociedad de productores de quesos de la región que engloba a 15 marcas locales de Emiliano Zapata, Tenosique y Balancán, llega a tener una producción global diaria que alcanza hasta mil kilogramos en épocas de buena producción lechera; sin embargo, las últimas inundaciones han desplomado la producción hasta en un 70 por ciento, con grandes pérdidas para los productores.

Los productores de queso poro compiten contra el queso "crema" de Chiapas que data desde hace unos 100 años y el de tipo "Oaxaca", no obstante, luchan por sobresalir en la conquista del mercado, llevando al Queso de Poro Genuino de Balancán, hasta la feria del queso en Turín, Italia en 2010 y figuran desde hace cinco años en el Mapa Mundial del queso.

4.3. Producción estatal del queso de poro

La producción global diaria alcanza hasta mil kilogramos en épocas de bonanza lechera; sin embargo, debido a las inundaciones que han afectado al Estado, se desplomó la producción hasta en un 70 por ciento, con pérdidas aún no cuantificadas.

5. Plan estratégico

5.1. Objetivos del plan

- Identificar los canales de comercialización adecuados para la distribución del queso poro genuino Balancán, en todos los municipios del estado de Tabasco.
- Desarrollar las estrategias de comercialización del queso poro por medio de la implementación de máquinas expendedoras, en el municipio de Centro, Tabasco, con el fin de encontrar nuevos esquemas comerciales, para hacer llegar el queso poro genuino Balancán a la población consumidora.
- Diseñar estrategias comerciales para abastecer al mercado de la región, de productos con mejores funciones nutritivas, que aumenten el nivel alimenticio de la población consumidora de quesos.

5.2. Estrategia del Plan Comercial⁴

Características del consumidor

Para desarrollar el proceso de ventas del queso en el mercado de Villahermosa es importante: Identificar las características de éste, para captar al consumidor objetivo y potencial de la comercializadora, para ello, se debe realizar la segmentación del mercado en base a los siguientes criterios:

Rango de edad	15-55 años
Nivel socio-económico	A – AB – B
Sexo	Ambos
Estado Civil	Cualquiera
Educación	Cualquiera
Ocupación	Cualquiera
Profesión	Todas

A) Segmentación pictográfica:

Estilo de vida	Promedio
Motivos de compra	Material de trabajos, complemento de

⁴ Fisher Laura, Espejel Jorge. *Mercadotecnia*. Mc Graw Hill (2007)

Münch Lourdes, Sandoval Paloma, Torres Gustavo, Ricalde Esperanza, *Nuevos Fundamentos de Mercadotecnia*, Editorial Trillas (2012)

Eyssautier de la Mora, Maurice. *Investigación de mercados. Enfoques, sistemas, información, procesos y proyectos*. Editorial Trillas (2009)

M		platillos
e	Usos del producto	Para todo tipo de ocasiones
d	Conocimiento del producto	Buena
i	Posición del usuario	Existe conocimiento del producto
a		

n

te esta segmentación los estilos de vida de cada cliente (futuro) ayudarán, ya que así se podrá ofrecer los productos según la división de estos segmentos de mercado.

B) Ubicación Geográfica:

Los principales mercados del queso estarán ubicados en los comercios más fuertes de Villahermosa, donde asista la mayor parte de la población, comercios tales como supermercados, plazas, mercados mayoristas y toda la zona centro de Villahermosa.

C) Población consumidora:

Principales clientes del queso poro.

Este producto surge con el propósito de posicionar una marca local en el mercado de quesos que puede situarse a nivel de los ya existentes en el mercado, con una calidad igual o mejor, de esta forma el consumidor podrá adquirir un buen producto a un precio más económico con las características propias y calidad que exige esta clase de producto; para cumplir con este objetivo, se ha identificado como cliente final a personas mayores de 15 años de clase media y media alta, así como también a clientes institucionales.

Almacenes y supermercados

Minimarkets.

Restaurantes

D) Comportamiento de compra:

La conducta del consumidor está influenciada por factores sociales como son la familia, función y condición social. En sentido general la moda, los vecinos, los grupos sociales influyen en las personas al momento de efectuar una compra. En la sociedad tabasqueña y en especial la clase media, ha empezado a interesarse en el consumo de quesos que se utiliza para comer en cualquier ocasión.

Características del producto.

A) Otras denominaciones: Queso Balancán, Queso de Poro Genuino Balancán, Queso de poro de origen.

B) Región de producción: Region de Los Rios, Tabasco (municipios de Balancán, Tenosique y Jonuta)

C) Características de la región: trópico húmedo, cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; temperatura media anual: 32°C; humedad relativa 74-90%

D) Producción de la leche: con ganado bovino de doble propósito, cruce de pardo suizo y cebú. Alimentación en libre pastoreo, en potreros con pastos nativos e introducidos.

E) Tipo de producto: Queso artesanal típico, de leche cruda de vaca, elaborado por pequeños productores asociados en la “Sociedad de Productores de Queso de Poro Genuino Balancán S.P.R. de R.L. de C.V.”

F) Historia: sus antecedentes se retoman a la década de 1940, en el municipio de Balancán, Tabasco. Evolucionó paulatinamente por partes, de conocimientos tradicionales de varios queseros.

G) Tipicidad: en su elaboración se emplea leche cruda de la region de origen e insumos naturales permitidos (v.g. cuajo y sal). Es un producto territorial, típico y tradicional, de alto aprecio local.



3.2.1. Descripción física del producto

A) Forma: prisma rectangular

B) Dimensiones: 14 cm (largo) x 9.5 cm (ancho) x 3cm (altura), aproximadamente.

C) Peso: 300-450 gramos

D) Presentación: Se presenta como una pieza recubierta de parafina blanca y sobre ella una película de celofán amarillo-anaranjado.

E) Tipo de pasta: semidura, con pequeños ojos longitudinales (mécánicos), formados por la disposición en capsas de la cajuada durante el moldeado: la pasta experimenta una ligera maduración durante su elaboración (cada. 7 días)

F) Rasgo típico de proceso:

1. Empleo de serofermento (cultivo rústico)
2. Moldeo de capas
3. Reposo prolongado de cuajada en molde (favorece descalcificación)
4. Salado por frotación.
5. Maduración "intensiva" en armario (vitrina), pre-ensado.
6. Lavado y tallado
7. Parafinado

G) Rasgos sensoriales específicos del queso:

- Color amarillento
- Capeado (hojaldreado) de la pasta.
- Dureza media
- Cremosidad al tacto
- Aroma a leche ácida
- Sabor salado
- Sabor ácido

H) Conservación: Generalmente se conserva al ambiente (fuera de cadena de frio). El queso madura durante su conservación.



Elementos de Imagen

A) Marca: Queso Poro Genuino Balancán

B) Logotipo



C) Slogan

Queso Poro Genuino de Balancán, Región de Origen

D) El precio: se fijó considerando los costos, pero orientados principalmente al mercado en el producto:

- 250 gr
- 500 gr

El costo de producción del producto se estimó en base a información proporcionada por los Productores, de la cual se determinó un costo unitario de \$ 64.45, con una base de producción de 100 kg diarios. De este costo, los productores pueden tener una ganancia de 50%, dejando un precio final al consumidor de \$ 96.68. Manejando así un buen margen de utilidad y poder con ello establecer un precio competitivo en el mercado y a los distribuidores, manejando canales de comercialización no mayor a dos intermediarios.

Estrategias comerciales identificadas

E1 Vender otros tipos de queso como el panela, Oaxaca y queso crema.

E2 Capacitación y estandarización en el proceso de producción, en administración de micro empresas y en la comercialización de los productos;

E3 Realizar gestiones permanentes para conseguir apoyos y créditos en instituciones financieras gubernamentales;

E4 Vender el producto con el sello de cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM);

E5 Elevar las ventas del producto mediante el establecimiento de la comercializadora.

E6 Disminuir costos de elaboración del producto que permita aumentar el margen de utilidad.

Conclusión

En conclusión, el proceso de comercialización que se plantea en este trabajo de investigación, permite que se identifiquen nuevas estrategias de comercialización por medio de máquinas expendedoras para que el Queso Poro fabricado por productores del estado de Tabasco, se distribuya a un mercado más extenso, permitiendo con ello comercializar un producto de excelente calidad y de grandes beneficios para la salud de quien lo consume. Las oportunidades que actualmente tienen los productores de llegar a un mercado que busca productos naturales, con un sabor diferente y características propias de un producto elaborado en forma artesanal manteniendo sus múltiples beneficios naturales de la leche.

Se busca lograr el desarrollar nuevos esquemas de comercialización mediante máquinas expendedoras en diferentes puntos estratégicos de los municipios del estado de Tabasco, llegando así a los gustos más exigentes y conocedores en cuanto al consumo de quesos, en especial los quesos maduros de sabor característico.

Bibliografía

- Fisher Laura, Espejel Jorge. *Mercadotecnia*. Mc Graw Hill (2007)
Münch Lourdes, Sandoval Paloma, Torres Gustavo, Ricalde Esperanza, *Nuevos Fundamentos de Mercadotecnia*, Editorial Trillas (2012)
Eyssautier de la Mora, Maurice. *Investigación de mercados. Enfoques, sistemas, información, procesos y proyectos*. Editorial Trillas (2009)
Mercado H. Salvador. *Comercialización estratégica aplicada*. Editorial Pacj, México (2008)
Mercado H. Salvador. *Canales de distribución*. Editorial Pacj, México (2008)
Maubert Viveros Claudio. *Comercio Internacional*. Editorial Trillas (2001)
Espinosa Mosqueda, Rafael. *Comercio Internacional*. Editorial Trillas (2004)

IMPACTO DEL EWOM EN LA LEALTAD DE LA GENERACIÓN Z O POSTMILLENNIAL

Aurora Ávila Valles¹, Dra. Berenice Juárez López² y M.C. Juan Luis Manríquez Arratia³

Resumen - Dada la incertidumbre que existe al adquirir un producto y/o servicio, la opinión de otros consumidores influye en la decisión de compra. En la actualidad, la economía digital permite a las personas compartir sus experiencias por medio de redes sociales y plataformas digitales. En ese sentido, el *Electronic Word of Mouth* (eWOM) genera una influencia en las nuevas generaciones. Sin embargo, no se han encontrado antecedentes de investigación que midan de manera conjunta la credibilidad del eWOM y la lealtad de los clientes en el contexto mexicano. Por ello, el objetivo del presente trabajo es analizar la relación existente entre la credibilidad del eWOM y la lealtad del consumidor. La metodología de investigación se llevará a cabo a partir de encuestar a la generación Z o postmillennial en la Región Laguna. Finalmente, mediante un análisis factorial confirmatorio, los resultados permitirán concluir si el modelo propuesto presenta un buen ajuste.

Palabras clave – credibilidad, eWOM, lealtad, generación Z, postmillennial.

Introducción

El internet ha cambiado la forma de comunicarse y comportarse socialmente, lo cual ha llevado al desarrollo de nuevos canales y plataformas de comunicación que permiten crear y compartir contenido generado por los usuarios. En el contexto del uso del internet y las redes sociales, la forma tradicional de comunicación “cara a cara” se ha convertido en comunicación electrónica. La gente ahora puede recolectar y difundir información usando una variedad de plataformas digitales como el e-mail, blogs, foros, comunidades en línea y reseñas de sitios web.

Las personas ahora pueden compartir información no sólo con sus amigos y familiares también con desconocidos, ya que las redes de comunicación tienen un gran incremento de contribuyentes y audiencias como una nueva forma de comunicación “boca a boca electrónico”, es decir, Electronic Word of Mouth (eWOM). Este nuevo fenómeno influye en las estrategias de marketing que utilizan las empresas, ya que consideran que las comunicaciones eWOM son más creíbles que los medios tradicionales; así mismo, la información proporcionada por la empresa tiene más impacto para la toma de decisiones del consumidor (Kietzmann & Canhoto, 2013).

El eWOM se refiere a cualquier declaración positiva o negativa por clientes, ya sea potencial, real o anterior, sobre algún producto que está disponible a un público más amplio vía internet. Se dice que el boca a boca es la forma más antigua para comunicar algún producto en el marketing. Se ha discutido que el eWOM influye en el comportamiento de compra del consumidor y que podría crear un vínculo fuerte entre amigos cercanos, conocidos y extraños (Steffes & Burgee, 2009).

No sólo el incremento del internet ha aumentado la amplitud y la velocidad de la difusión de información, sino que entusiasma a más consumidores a compartir sus ideas acerca de un producto o servicio (Karimi *et al.*, 2018). Estas ideas se derivan de experiencias personales, tales como las retroalimentaciones, ya sean negativas o positivas, debido a que son utilizadas por los consumidores como un recurso importante al momento de tomar una decisión de compra y son percibidas como más confiables que las sugerencias de los proveedores de productos y/o servicios. En ese sentido, la impresión después de la compra se ve afectada por dicha retroalimentación (Kuo *et al.*, 2012).

Igualmente, es necesario dejar una buena impresión en los consumidores, ya que el eWOM está presente en la decisión de compra de los futuros clientes, debido a que suelen investigar por medio de otros clientes y, en ocasiones, dejan de confiar en lo que la marca les comunica. Después de analizar lo anterior, se llega a una primera cuestión: ¿Cómo influye el eWOM en las estrategias de marketing de las empresas para llegar a su mercado meta?

El eWOM utiliza la comunicación como estrategia, ya los consumidores están dispuestos a recibir información acerca de los productos y servicios de diversos grupos de gente geográficamente dispersos (Jalilvand *et*

¹ Aurora Ávila Valles es estudiante de la Licenciatura en Mercadotecnia en la Facultad de Economía y Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila. auroraavilav5@gmail.com

² La Dra. Berenice Juárez López es Profesora Investigadora en la Facultad de Economía y Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila. berenice.juarez@uadec.edu.mx (autor correspondiente).

³ El M.C. Juan Luis Manríquez Arratia es Profesor Investigadora en la Facultad de Economía y Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila. jumanriqueza@uadec.edu.mx

al. 2011). Los consumidores pueden tener acceso al precio y a los atributos del producto, los cuales pueden ayudar a tomar decisiones de compra con base en la información (Varadarajan & Yadav, 2002). Además, el eWOM es una alternativa para que los consumidores reciban información acerca de los productos y servicios basados en las consideraciones de los compradores, donde se reduce la influencia de las compañías en comparación con el marketing y la publicidad (Jalilvand *et al.* 2011; Varadarajan & Yadav 2002).

Gracias a la información que aporta el eWOM el cliente potencial está informado acerca de las características, precio y experiencia de compra del producto. Así mismo, no cabe duda que un mayor número de consumidores, antes de efectuar la compra de un producto investiga en infinidad de lugares con la finalidad de que la compra realizada obtenga el resultado esperado. Por lo anterior, se llega a la siguiente pregunta: ¿Existe alguna credibilidad de los clientes potenciales en el eWOM de los consumidores reales?

Las decisiones de consumo están determinadas por la calidad percibida de la información que reciben los consumidores, la información de mayor calidad contribuye a una mayor utilidad percibida (Lin & Lu, 2000). En el dominio de las redes sociales, los clientes obtienen publicaciones relacionadas con el producto mediante varios sitios y los examina al utilizar distintos criterios para evaluar el producto. Dichas evaluaciones son significativas cuando la información que contiene cumple con las necesidades y requerimientos de los destinatarios.

Así mismo, si el consumidor percibe a la persona que realizó el eWOM como una persona confiable, esta información será percibida como información de alta calidad. Cabe señalar que los sitios web son una herramienta ideal para el eWOM, ya que se actualiza constantemente con los comentarios de los consumidores después de efectuar la compra y, al mismo tiempo, se formula un tipo de promoción gracias al eWOM que realizan los clientes. Por lo anterior, ¿se crea algún tipo de lealtad hacia el producto después de haber hecho eWOM?

La lealtad ha sido evaluada e investigada a profundidad, ya que genera relaciones sólidas con los clientes con el objetivo de aumentar beneficios, lograr costos operativos reducidos, incremento de ventas y disminución de costos de marketing (Zhang *et al.*, 2010). En consecuencia, si se tiene un cliente leal, los esfuerzos que en un principio eran mayores, disminuirán gracias a las buenas relaciones que se tiene con los consumidores.

Las mediciones compuestas, las medidas actitudinales y las mediciones de comportamientos, son tres métodos comúnmente utilizados para evaluar la lealtad. Aunque las medidas de actitud y de comportamiento no pueden medir exactamente la lealtad, el primer método mezcla las otras dos dimensiones y considera tanto en el comportamiento como la actitud (Zhang *et al.*, 2010).

Con base en la revisión de la literatura, se afirma que la relación existente entre las variables credibilidad del eWOM, el eWOM y la lealtad del consumidor, no ha sido medida de manera conjunta en el contexto mexicano, por lo que se plantea como un problema de investigación, debido a la falta de evidencia empírica. Por lo anterior, el objetivo general de esta investigación es analizar la relación entre la credibilidad del eWOM, el eWOM y la lealtad del consumidor perteneciente a la generación post millennials en la Región Laguna.

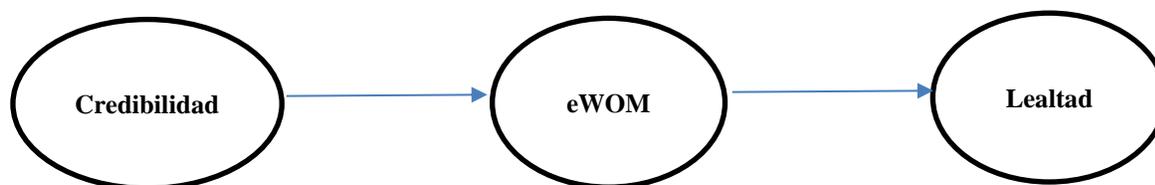


Figura 1. Modelo Teórico de Investigación

Fuente: Elaboración propia con base en los autores Fang (2014), Tien *et al.* (2018) y Karimi *et al.* (2018).

La presente investigación hace su justificación a partir de sustentarse en la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el cual señala que las inversiones en telecomunicaciones, como parte de los ingresos mundiales han aumentado, tanto para la banda ancha fija como para la móvil. Igualmente, el uso de datos móviles ha crecido, por lo que un mayor número de personas tienen acceso a los medios electrónicos y penetrar en nuevos mercados, explotando al máximo las herramientas con las que se cuenta (OCDE, 2018).

El estudio publicado por la Asociación Mexicana de Internet (2018), señala que México alcanza un 67% de penetración entre la población de personas mayores a seis años, mientras que 64% de los internautas perciben que se encuentran conectados a internet las 24 hrs, ya sea en el hogar o en cualquier lugar mediante algún dispositivo móvil. Es necesario señalar que Facebook se mantiene como la principal red social en México, a pesar del crecimiento de Youtube, el cual aumentó un 10% de usuarios en comparación al año 2017.

Marco Teórico

Teoría Psicológica Social

Arévalo, Garizabal y Campo (2001) resaltan que la teoría de Veblen (1974) está bajo un enfoque psicosociológico, cuyo comportamiento no sólo está determinado bajo un aspecto económico, sino también por variables psicológicas como la personalidad, necesidades y deseos. Es bien conocido que muchas de las compras son realizadas por obtener un prestigio con la sociedad, es decir, para sobresalir y/o sentirse parte de ella.

La teoría de Veblen está considerada bajo la influencia del entorno social en su comportamiento de consumo, cuyos grupos sociales, o de referencia, incluyen también a la familia y grupo de amistades. Sus decisiones de consumo y compra parten de las decisiones de otros. En ese sentido, los individuos al sentir la necesidad de pertenecer a la sociedad se dejan influenciar por las actividades que realizan otros consumidores dentro de su círculo social. El consumo no es una actividad para obtener satisfacción, sino para evidenciar un poder y un estatus en la comunidad (Henaó & Córdoba, 2007).

Teoría del Comportamiento del Consumidor

El comportamiento del consumidor es el estudio de cómo los individuos, los grupos y las organizaciones eligen, compran, usan y desechan bienes, servicios, ideas o experiencias para satisfacer sus necesidades y deseos. El comportamiento de compra del consumidor se ve influido por factores culturales, sociales y personales. En cuanto a lo social, se encuentran los grupos de referencia, los cuales tienen influencia directa (cara a cara) o indirecta sobre sus actitudes o comportamiento (Kotler, 2016).

El individuo adquiere o desecha un artículo no por gusto o decisión propia, sino por la percepción que tienen los grupos de referencia a los que pertenece o busca pertenecer. Los grupos que tienen una influencia directa se llaman grupos de pertenencia. Algunos de estos son grupos primarios con los que la persona interactúa continuamente y de manera informal, los grupos secundarios tienden a ser más formales y requieren de una interacción menos continua.

El individuo cambia su estilo de vida y hábitos de consumo una vez que percibe el producto tal y como se lo muestra la persona por la que se ve influenciada. La persona puede recibir información y adaptarse a ella sin necesidad de pertenecer a un determinado grupo, ya que su deseo de pertenecer a éste es muy grande. Cuando la persona es influenciada fuertemente, es necesario llegar al líder de opinión que está ejerciendo esta presión ya sea positiva o negativa y formar un concepto positivo en el individuo. Un líder de opinión es una persona que ofrece consejo o información informal sobre una categoría de productos o un producto específico (Kotler, 2016).

Antecedentes de Investigación

La Asociación de Internet .MX, es una asociación que conjunta a diferentes empresas y entidades de gobierno más importantes y relevantes en la industria del internet. Según el 14 Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México, con base en 1873 personas entrevistadas, nuestro país alcanza un 67% de penetración entre las personas mayores de seis años, lo cual significa que existen 79.1 millones de personas conectadas. (Asociación de Internet.MX, 2018).

Esto acelera el crecimiento de mercado que existe para los diversos productos y la facilidad de llegar a ellos por medio de éste instrumento. Se obtiene un mayor tráfico de usuarios de internet a partir de que comienzan su día (de 6 a 9 horas) y finalizando el mismo (21 a 24 horas), pero prácticamente se encuentran conectados las 24 horas, ya sea en su hogar o en cualquier lugar a través de un dispositivo móvil. (Asociación de Internet.MX, 2018)

Las redes sociales son la principal actividad en línea, al mismo tiempo aumentan las actividades de compras en línea, escuchar música y gestiones de gobierno. Respecto al sitio web, YouTube aumentó un 10% más que en el año anterior, posicionándose en el 3° lugar después de las redes sociales favoritas Facebook y WhatsApp (Asociación de Internet.MX, 2018). Con base en lo anterior, se puede afirmar que cada actividad realizada en la vida cotidiana tiene un impacto en el uso de los medios digitales.

En la actualidad las personas están inmersas en las telecomunicaciones, ya que se ha vuelto más accesible el disponer de un dispositivo electrónico, con el cual se pueda navegar en las páginas web, y al mismo tiempo el utilizar un servicio de internet fijo y móvil. Para ingresar al sujeto de investigación, es necesario enfocarse en una parte de la población a través de una segmentación de mercado.

Una segmentación de mercado se puede realizar por generaciones, las cuales están profundamente influidas por las épocas en que creció, es decir, por eventos que definen a ese periodo. Los miembros de cada generación comparten las mismas experiencias culturales, políticas, sociales y económicas (Kotler *et al.* 2016).

La presente investigación se centra en la generación Z o post millennials, la cual se refiere a la población nacida entre 1995 y 2003. Esta generación puede ser considerada como la primera verdaderamente experta en el sector móvil, ya que usan a diario smartphones, tablets e internet (JWT, 2018).

La generación Z son nativos digitales, quienes en lugar de compartir contenido lo crean para que los demás lo compartan y la característica más importante: como todos tienen necesidades y deseos que buscan concretar y tal vez algunos aun no tienen el poder adquisitivo necesario pero pronto lo tendrán. Cabe destacar que la generación Z o post millennial es diferente en cuanto al uso y comunicación que tienen a través de internet (Ernest & Young, 2018)

Esta generación representa a los principales adoptadores de redes sociales, quienes empiezan a marcar las tendencias de hacia dónde va la comunicación digital. Así mismo, son sumamente selectivos de la información que comparten y el grado de interacción con otros usuarios es determinante para ellos (Ernest & Young, 2018). Es importante que se tenga un mayor análisis de esta generación, ya que actualmente se encuentra presente en el ámbito laboral y pueden ser clientes reales para las empresas.

La generación Z, cumple con características que pueden ser utilizadas positiva y estratégicamente para aprovechar su manera de interactuar con la sociedad, ya que a ellos les gusta ser reconocidos y tratan de comunicar sus experiencias a través de redes sociales. Gracias al aumento que se tiene de estos consumidores reales y potenciales y debido a las características de esta generación, la presente investigación describirá el comportamiento de dichos consumidores.

Marco Metodológico

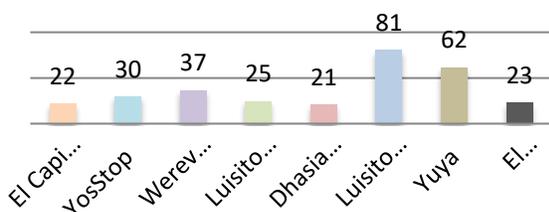
Esta investigación utiliza una metodología causal-correlacional, debido a que el modelo describe la relación de cada variable. Para probar la hipótesis formulada con respecto al modelo teórico de credibilidad, eWOM y lealtad, se realizó una investigación empírica a través de la aplicación de 200 cuestionarios en la Región Laguna.

Así mismo, se diseñó el instrumento de recolección de datos, el cual fue aplicado a jóvenes entre 15 y 23 años que hayan leído y/o visto a algún influencer. Esta generación se considera una población infinita, por lo que el diseño de la muestra se realizó a partir de un muestreo aleatorio simple. Los cuestionarios fueron administrados por medio de una encuesta en línea. Los ítems se midieron por medio de una escala tipo Likert de 7 puntos que osciló entre 1 = nada de acuerdo y 10 = totalmente de acuerdo.

Resultados Preliminares

Gráfica #1

¿Cuáles son los Influencers más reconocidos y seguidos por los Post Millennials?



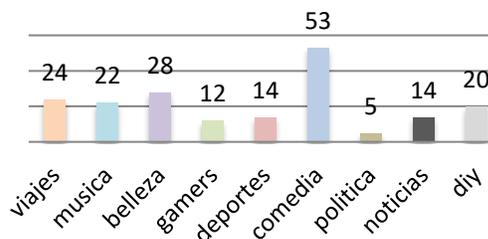
Fuente: Elaboración propia.

Según la gráfica 1, los tres influencers más reconocidos y más seguidos por las personas son en primer lugar Luisito Comunica, en seguida es Yuya y posteriormente Werevertumorro.

El contenido que más ven o leen en YouTube es acerca de comedia, belleza y finalmente viajes. Esto es benéfico para las empresas ya que lugares, productos saludables, marcas de ropa, productos alimenticios, etc. pueden publicitarse fácilmente en el contenido de los influencers.

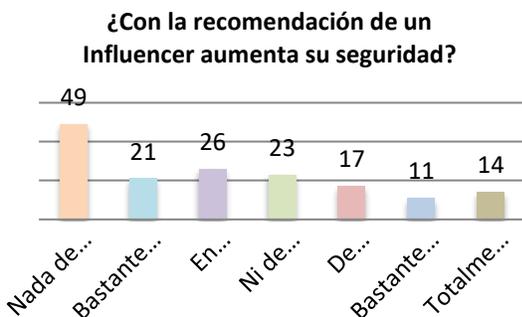
Gráfica #2

¿Qué tipo de contenido es lo que ven o leen los PostMillennials?



Fuente: Elaboración propia.

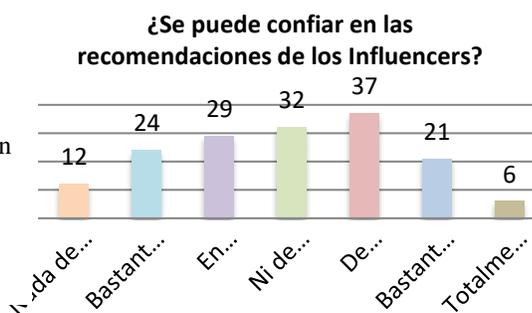
Gráfica #3



Fuente: Elaboración propia.

58 personas si pueden confiar en una recomendación de algún influencer

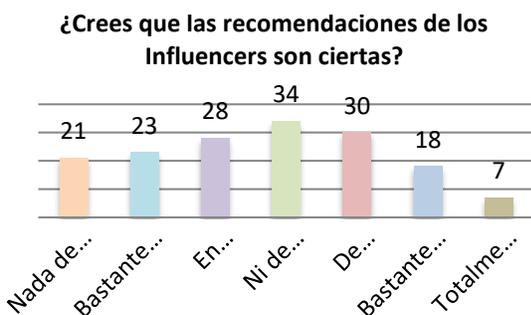
Gráfica #4



Fuente: Elaboración propia.

30 personas consideran que la recomendación emitida por un Influencer es cierta.

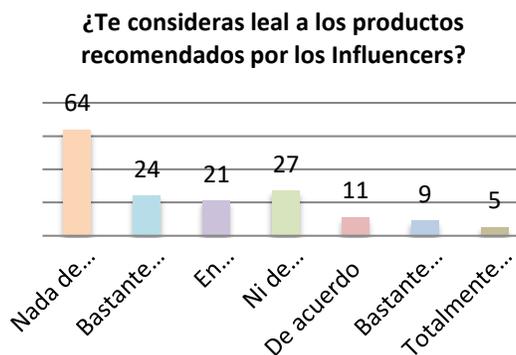
Gráfica #5



Fuente: Elaboración propia.

64 personas no se consideran leales a los productos recomendados por los influencers pero 27 personas no saben si considerarse leales a ellos.

Gráfica #6



Fuente: Elaboración propia.

Comentarios Finales

Como reflexiones finales, se puede concluir que la generación Z o post millennials no ve a los influencers con la finalidad de comprar productos y/o servicios. En el contenido de los videos de Luisito Comunica, se observa un patrón referente al *product placement*. Yuya primeramente consolidó su credibilidad a partir de videos de belleza,

DIY y recetas, por lo tanto, su recomendación acerca algún producto suele tomarse en cuenta. Los encuestados perciben la recomendación emitida por el influencer como cierta y pueden confiar en ella, por ello, existe una seguridad al momento de haber realizado una compra.

Sin embargo, dicha generación no es leal a los productos y/o servicios recomendados por influencers, ya que pueden probar y cambiar de marca sin algún problema. Así mismo, están constantemente en busca de un producto y/o servicio mejor, por lo que la lealtad se ve afectada. Los post millennials, sienten molestia al percibir que existe una promoción en el video acerca de un producto, es decir, se sienten utilizados y/o presionados para conocer el producto cuando en realidad lo que ellos buscan es ver y/o leer su contenido.

Según la teoría psicológico-social, se dice que las compras realizadas son con el fin de obtener un prestigio en la sociedad. Por ello, si el grupo social que frecuenta la generación Z utiliza algún producto y/o servicio constantemente, la persona se verá influenciada a cambiar sus hábitos de consumo para pertenecer a la sociedad y mostrar que tiene un estatus y poder en la comunidad. Finalmente, los encuestados ven al menos 1 vez por semana contenido en YouTube, sin embargo, el contenido en las demás redes sociales siempre está presente sin que el consumidor se dé cuenta. Con base en lo anterior, se recomienda a las empresas poner atención en el marketing a través del *product placement* de una manera sutil, es decir, sin ser percibida por el consumidor.

Referencias

- Arévalo, L., Garizabal, A. y Campo, C. (2001). *Modelos del comportamiento del consumidor*. Recuperado de https://psicologiaconsumidorpres.wikispaces.com/file/view/seminario_3_doc.pdf
- Asociación de Internet.MX. (2018). *14° Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018*. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14->
- Ernst & Young (2018). Comportamiento en el uso de redes Sociales en Centroamérica y el Caribe, *Realidad Empresarial*, 14-19.
- Fang, Y.H. (2018). *Beyond the Credibility of Electronic Word of Mouth: Exploring eWOM Adoption on Social Networking Sites from Affective and Curiosity Perspectives*, *International Journal of Electronic Commerce*, 18(3), 67-102.
- Henoa, O. & Córdoba, J.F. (2007). Comportamiento del consumidor, una mirada sociológica, *Entramado*, 3(2), 18-29.
- Ismagilova, E., Dwivedi, Y., Slade, E. & Williams, M. (2017). *Electronic Word of Mouth (eWOM) in the Marketing Context. A State of the Art Analysis and Future Directions*. Wales: Springer Briefs in Business.
- Jalilvand, M. R., Samiei, N. & Mahdavinia, S. H. (2011). *The Effect of Brand Equity Components on Purchase Intention*, *International Business ann Management*, 2(2), 149-158.
- JWT (2018). Generación Z: ¿Qué han de tener en cuenta las empresas?. Recuperado de <https://www.cegosonlineuniversity.com/generacion-z>
- Karimi, M.R., Esmaeili, A., Sepahvand, A. & Davidaviciene, V. (2018). *The Effect of Customer Equity Drivers on Word-of-Mouth Behavior with Mediating Role of Customer Loyalty and Purchase Intention*, 29(2), 236-246.
- Kietzmann, J. & Canhoto, A. (2013). Bittersweet! Understanding and Managing Electronic WOM, *Journal of Public Affairs*, 13(2), 146-159
- Kotler, P. & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*, Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México.
- Kuo, Y.F & Wu, C.M. (2012). Satisfaction and post-purchase intentions with service recovery of online shopping websites: Perspectives on perceived justice and emotions, *International Journal of Information Management*, 32(2), 127-138.
- Lin, J.C. & Lu, H. (2000). Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site, *International Journal of Information Management*, 20(3), 197-208.
- OCDE (2018). *Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital 2017*, Recuperado de <http://www.oecd.org/governance/perspectivas-de-la-ocde-sobre-la-economia-digital-2017-9789264302211-es.htm>
- Steffes, E.M. & Burgee, L.E. (2009). Social Ties and Online Word of Mouth, *Internet Research*, 19(1), 42-59.
- Tien, D.H., Amaya, A.A. & Liao, Y.K. (2018). Examining the influence of customer-to-customer electronic word-of-mouth on purchase intention in social networking sites, *Asia Pacific Management Review*, 1-12.
- Varadarajan, P.R. & Yadav, M.S. (2002). Marketing Strategy and the Internet, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 296 - 312.
- Veblen, T. (1974). *Teoría de la Clase Ociosa*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zhang, H., Ko, E. & Kim, K. H. (2010). The Influences of Customer Equity Drivers on Customer Equity and Loyalty in the Sports Shoe Industry: Comparing Korea and China, *Journal of Global Fashion Marketing*, 1(2), 110-118.

Deserción en la generación 2014-2018 de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITZM

Mc. Alicia Avitia Deras¹, Mc. Martha Alicia Cázares Morán²,
Mc. Vicente René Sansores May³

Resumen— La deserción escolar en educación superior, ocasiona elevados costos sociales y económicos; en México, únicamente 38 de cada 100 jóvenes logran finalizar sus estudios profesionales, el resto, abandona la escuela, debido a circunstancias como la reprobación, la educación previa, la integración académica y social, o la situación económica. Para determinar las causas que provocaron la deserción en la generación 2014-2018 de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, y formular estrategias efectivas para abatir la problemática, se desarrolló un estudio de tipo mixto (cuali-cuantitativo), explicativo, no experimental y longitudinal de evolución de grupo, aplicando una encuesta estructurada, de 51 ítems, agrupados en 11 categorías, con la participación del 27 % de los desertores. Los resultados demuestran que el elevado índice de abandono fue ocasionado, principalmente, por factores tales como: integración académica, interacción con docentes y personal, integración social y situación económica.

Palabras clave— Deserción, educación superior, situación económica, integración social, integración académica.

Introducción

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en México, sólo el 38% de los jóvenes que cursan la universidad, logran graduarse, debido a factores tales como la reprobación y la deserción. El problema de la deserción en el nivel superior impacta considerablemente en la eficiencia terminal de la institución, en la sociedad, en las familias y en la economía del entorno, por lo que en este estudio se plantean algunas cuestiones: ¿Qué tan alto es el fenómeno de la deserción en la generación 2014-2018 de Ingeniería en Gestión Empresarial? ¿Cuáles son los factores que consideran fundamentales los estudiantes que abandonaron sus estudios en esta generación para tomar esa decisión? Lo anterior, dio origen al objetivo del presente trabajo: determinar las causas que provocaron la deserción en la generación 2014-2018 de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE) en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, a efecto de formular propuestas para abatir la problemática y mejorar el servicio educativo.

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya es una Institución con 42 años de antigüedad, ubicado en la zona rural, que actualmente presenta un problema de deserción importante en la carrera de IGE, el cual debe ser investigado para mejorar los indicadores de desempeño que continuamente son revisados por medio del Sistema de Gestión de la Calidad y del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica A.C. (COMEAA), organismo que otorgó el 29 de noviembre del año 2013 la acreditación de la carrera de IGE. Asimismo, fue importante realizar esta investigación ya que no se tenía información documentada respecto a la problemática que se señala, por lo que a la fecha, no se han formulado estrategias formales, que coadyuven a abatirla y a mejorar los indicadores involucrados, tales como la eficiencia terminal.

Marco referencial

Dentro del estado del arte respecto a las causas de deserción en los estudiantes de educación superior, Osorio, citado por Romo y Fresón (2009), considera que entre los factores que limitan la capacidad de retención institucional se encuentran tanto las diferencias entre los conocimientos con los que egresan los estudiantes de educación media superior y el mínimo de aptitudes necesario para cursar estudios de licenciatura, como la existencia de múltiples planes de estudio y orientaciones en la educación media superior, lo que produce perfiles distintos entre los aspirantes a la educación superior, agrega que el hecho de que en la educación media superior no se le brinde atención adecuada a las ciencias básicas, las matemáticas y las metodologías de investigación, repercute en la elección de carreras que no incluyan materias consideradas difíciles y el ingreso al nivel superior sin aptitudes para el razonamiento lógico, así como las erróneas percepciones sobre la investigación científica. Rodríguez y Hernández (2008) señalan que uno de los factores que intervienen decisivamente en el ánimo de los estudiantes para desertar,

¹ La Mc. Alicia Avitia Deras es Profesora de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, Juan Sarabia, Quintana Roo. avitiaderas@hotmail.com (autor corresponsal).

² La Mc. Martha Alicia Cázares Morán es Profesora de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, Juan Sarabia, Quintana Roo acm0629@yahoo.com.mx

³ El Mc. Vicente René Sansores May es Profesor de Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Informática en el Instituto Tecnológico de la Zona Maya, Juan Sarabia, Quintana Roo. visam256@hotmail.com

tiene que ver con la actividad laboral y el tiempo que le dedican; otros elementos fueron el bajo rendimiento escolar, la limitada cultura para el estudio y la baja orientación a la carrera elegida. Además, existen otros problemas asociados a la gestión académica, tales como: las cargas académicas, seriación de materias y programación de horarios, así como la baja resolución de dudas por parte de los profesores y en general, baja disponibilidad de éste para una adecuada interacción con los estudiantes. Dzay y Narváez (2012), encontraron que la deserción estudiantil se atribuye mayormente a la reprobación, ya que el 50% de las bajas institucionales en la Universidad de Quintana Roo se debe a este factor, combinado con el económico; otra de las causas fue que el programa académico no cumplió con las expectativas de los estudiantes. Resalta que el mayor porcentaje de deserción se da en el primero y segundo año de estudios (62.4 %), coincidiendo con lo encontrado por Saldaña y Barriga (2010) en Chile y por Torres, Osuna y Sida en Baja California (2011). Asimismo, detectaron que una de las causas de deserción – abandono- de los programas académicos, se da porque de inicio, el estudiante utiliza una carrera como trampolín para posteriormente, emigrar dentro de la misma universidad a otra carrera que era de su interés real. Rodríguez y Hernández (2008), también se dieron cuenta que la programación de materias, horarios, procedimiento de ingreso, cambios de carrera o la asignación de becas, son otras causas de deserción. Asimismo, se percataron de otras adicionales a las ya enunciadas, entre las que se pueden mencionar: las limitadas posibilidades de insertarse en el mercado laboral, la duración de la carrera (más de tres años), las modalidades educativas, inexistente flexibilidad curricular, desinterés hacia ciertas materias, el elevado costo de los materiales, el desempeño de algunos docentes, la deficiencia en programas de tutorías, la desinformación sobre aspectos administrativos y académicos, problemas familiares, trastornos de conducta, adicciones, entre otros.

Descripción del Método

Metodología

Esta investigación se llevó a cabo mediante un estudio de tipo mixto (cuali-cuantitativo), explicativo, no experimental y longitudinal de evolución de grupo; el tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico con sujetos que reunieron determinadas características; en el desarrollo del marco teórico, se analizaron múltiples modelos y factores que inciden en la deserción escolar. Posteriormente, con información del departamento de servicios escolares del ITZM, se realizó una investigación documental de la generación 2014-2018, para conocer las cifras oficiales del número de alumnos inscritos por semestre y determinar los índices de deserción. A efecto de identificar los principales factores que influyeron en la deserción y con base en el marco teórico, se diseñó y aplicó una encuesta estructurada, compuesta por 51 ítems, agrupados en 11 categorías, de las cuales 10 tienen opciones de respuesta en la escala de Likert (definitivamente sí, probablemente sí, indeciso, probablemente no y, definitivamente no), y una es pregunta abierta (cuadro 1).

Categoría 1. Desempeño académico; 3 ítems.	Categoría 2. Educación previa; 2 ítems.
Categoría 3. Habilidades y capacidades; 6 ítems.	Categoría 4. Integración académica; 7 ítems.
Categoría 5. Integración Social; 4 ítems.	Categoría 6. Interacción con docentes y personal; 8 ítems.
Categoría 7. Laboral; 5 ítems.	Categoría 8. Propósitos; 4 ítems.
Categoría 9. Situación económica; 4 ítems.	Categoría 10. Situación familiar; 7 ítems.
Categoría 11. Otros factores; 1 ítem.	Información complementaria; 2 ítems.

Cuadro 1. Categorías del cuestionario.

El cuestionario se sometió a una prueba de validación con una muestra representativa de la generación bajo estudio, cuyos resultados fueron considerados para construir el instrumento final.

Muestra

Para obtener el tamaño de la muestra, se realizó el cálculo para poblaciones finitas con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población = 42;
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5);
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.95)
- d = precisión = 24.2

Por lo tanto, se determinó que la muestra fuera de 12 personas.

Análisis de la Información

Para el análisis de la información se utilizó el software especializado SPSS®, con el cual se aplicaron técnicas de estadística descriptiva obteniéndose tablas de frecuencias y los gráficos correspondientes a los ítems propuestos.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Este trabajo de investigación se orientó a estudiar el fenómeno de la deserción en la generación 2014-2018 de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITZM. Los resultados incluyen el análisis estadístico descriptivo de la información recabada en la encuesta aplicada, así como un resumen global de los datos obtenidos y generalidades del grupo estudiado. En la investigación documental se encontró que dicha generación inició con 85 personas inscritas en tres grupos, el A en la modalidad escolarizada (16 alumnos), y el B y C en la modalidad semi escolarizada, con 35 y 34 estudiantes, respectivamente; actualmente continúan 42 en un grupo único en la modalidad semi escolarizada (cuadro 2).

Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inscritos	85	60	50	48	45	44	43	42	42
% de deserción acumulada	0	29.41	41.17	43.53	47.06	48.23	49.41	50.51	-

Cuadro 2. Evolución de la matrícula en la generación 2014-2018 de IGE en el ITZM.

El promedio de edad fue de 33 años. De los 12 encuestados, 6 son del sexo femenino y los otros 6 del masculino. En cuanto al estado civil, 5 son solteros (42%), 6 (50%) son casados, y uno (8%) está en unión libre; a la pregunta de si tienen hijos, se obtuvo que 7 (58%) si, y 5 no (42%); asimismo, el 92%, trabaja y el 8% no. Señalaron que los ingresos mensuales familiares que superan los \$6,000.00 corresponden al 67%; en segundo lugar están los que ganan entre \$3,001.00 y \$4,999.00 con el 17%; el 8% percibe entre \$4001 y \$5999; el restante 8% no proporcionó información. A la pregunta ¿Estudia actualmente una carrera? el 67% respondió que si, mientras que el 33% dijo que no.

Categoría 1. Desempeño académico

De acuerdo con el 83% de las respuestas en la opción definitivamente no, la cantidad de materias reprobadas no tuvo relevancia en la deserción; el 17% restante señalaron que probablemente no. Al referirse a materias muy difíciles, sobre todo de números, que reprobaron y no pudieron aprobar posteriormente, el 50% contestaron definitivamente no; el 25% indicaron indecisión y el resto (25%) señalan probablemente no. En el ítem referido a la cantidad de tiempo conectado a redes sociales dentro y fuera de clases, el mayor porcentaje fue definitivamente no (83%), uno dijo que probablemente si (8%), y otro indicó que probablemente no (8%).

Categoría 2. Educación previa

En cuanto a la relevancia de la educación previa como factor de deserción, al preguntar si el tiempo transcurrido entre el egreso del bachillerato y el inicio de la licenciatura influyó, el 75% de los encuestados contestó que definitivamente no; el 17% dijo que probablemente si y el 8% manifestó que probablemente no. En contraste, al responder si el bachillerato que cursaron no era compatible con la carrera de IGE, el 58% indica que definitivamente no, en tanto, el 25% menciona definitivamente si, un 8% señala probablemente si y otro 8%, probablemente no.

Categoría 3. Habilidades y capacidades

A la pregunta de si la carrera de IGE no fue la primera opción al elegir la carrera profesional, el 58% contestaron definitivamente no, es decir, sí fue su primera opción; al contestar definitivamente si, el 17% indican que no estaban en la carrera elegida, y otro 17% señalaron probablemente no; finalmente, un 8%, se declaró indeciso. Al responder definitivamente no, el 58% señala que si están acostumbrados a ser autodidactas; el 17% indican probablemente si, un 8% está indeciso, y el restante 17% probablemente no. Las respuestas a la comprensión lectora limitada señalan que el 83% definitivamente no consideran que haya sido relevante, y el 17% indican probablemente no. Según los resultados de la dificultad por el uso de plataformas virtuales, el 67% indican definitivamente no, el 8% menciona definitivamente si, otro 8% dice probablemente si, un 8% dice estar indeciso, y el 8% restante, señala probablemente no. La falta de organización del tiempo para desarrollar las tareas definitivamente no fue problema para el 42%, para el 25% probablemente si, el 17% manifiestan probablemente no, y un 8% están indecisos. Finalmente, el 58% menciona que lograban entender lo que explicaba el maestro, el 25% señalan indecisión, y el 17%, probablemente no.

Categoría 4. Integración académica

Con un resultado del 45% de las respuestas como definitivamente no, esta categoría indica que no fue representativa como influyente en la deserción; sin embargo, resalta el ítem respecto a que casi todos los maestros encargaban tareas extensas para entregar en una misma fecha, el 25% señaló que probablemente sí, aunado a otro 25% que manifestó la probabilidad de que no, lo que suma un 50%. (figura 1).

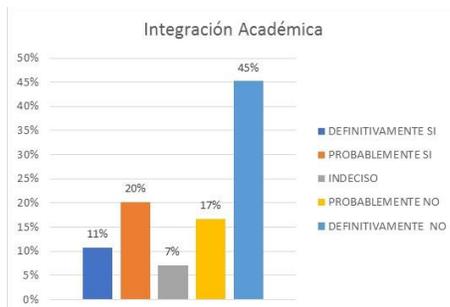


Figura 1. Resultados de la categoría integración académica

Categoría 5. Integración social

De igual forma, esta categoría tampoco fue representativa para los desertores. En la figura 2 se aprecia un porcentaje del 56% como definitivamente no; sin embargo, en el ítem donde se pregunta si encontró apoyo de sus compañeros al necesitar asesoría en las materias difíciles, para las opciones probablemente sí el porcentaje fue de 17% y para definitivamente sí, el 25%, lo que suma un total de 42%.

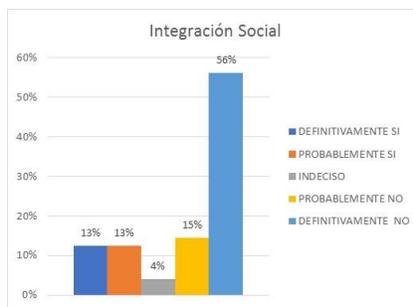


Figura 2. Resultados de la categoría integración social

Categoría 6. Interacción con docentes y personal

Aún cuando la categoría en general arrojó un 48 % de respuestas en el rubro definitivamente no como factor preponderante de deserción (figura 3), resaltan algunos ítems de manera individual. Con un 50 % de las respuestas, las opciones indeciso y probablemente sí (25 % cada una) coinciden en que el sistema que se utiliza en la institución no permite que se lleve un seguimiento estricto a los estudiantes; asimismo un 33% señaló como probablemente sí, el hecho de que algunos maestros no dominaban su materia y aún así exigían mucho; de igual forma, otro 33 % mencionó como definitivamente sí, el que, desde que ingresaron a la carrera, se les dijo que tendrían un tutor, pero no tuvieron acercamiento con él.

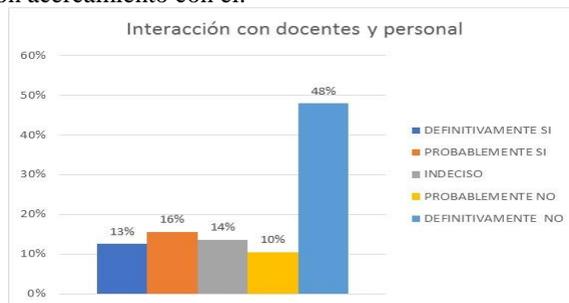


Figura 3. Resultados de la categoría interacción con docentes y personal

Categoría 7. Laboral

Con un 79 % de respuestas como definitivamente no, se presenta una categoría que no fue representativa para los desertores. En este aspecto, un total de 50 % señaló como probablemente sí (25 %) y definitivamente sí (25%) el hecho de que por cuestiones de trabajo, no asistían regularmente a clases y esa situación los haya llevado a desertar.

Categoría 8. Propósitos

En esta categoría, destacaron dos ítems; el primero: “Prefiero estudiar una carrera de menor duración”, el 33.33% contestó que definitivamente sí y probablemente sí, el 8% estuvo indeciso, el 8% dijo que probablemente no y el 49.33 definitivamente no. El segundo: “La carrera que elegí no era lo que yo esperaba”, el 25% contestó que definitivamente sí, el 8% que probablemente sí, el 8% estuvo indeciso, el 8% dijo que probablemente no y el 51% dijo definitivamente no.

Categoría 9. Situación económica

Esta categoría destaca en tres aspectos fundamentales de los siguientes ítems, “No obtuve una beca para apoyarme en la realización de mis estudios” en donde el 33.33% contestó que definitivamente sí y probablemente sí, el 8% estuvo indeciso, y el 58% dijo definitivamente no. Luego “Tuve una situación económica difícil y ya no podía costearme la carrera” el 25% contestó que definitivamente sí y probablemente sí, el 17% dijeron probablemente no, y el 58% dijeron definitivamente no. Por último “La ubicación del Instituto con respecto a mi casa o trabajo”, el 33.33% contestó que definitivamente sí y probablemente sí, el 16.66% estuvo indeciso, y el 50% dijeron definitivamente no (figura 4).

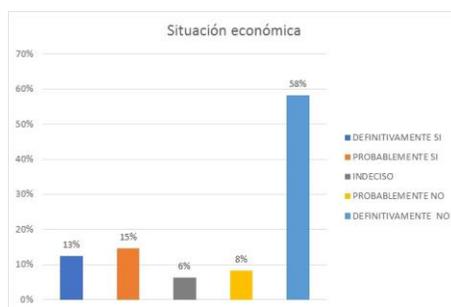


Figura 4. Resultados de la categoría situación económica.

Categoría 10. Situación Familiar

Esta categoría fue poco relevante ya que sólo dos de los siete ítems fueron mencionados como causal del abandono escolar: “Fue más importante para mí formar una familia”, el 33.33% contestó que definitivamente sí y el 66.66% dijeron definitivamente no; “Las exigencias en mi familia no me permitieron continuar”, el 25% contestó que definitivamente sí y el 75% dijeron definitivamente no.

Categoría 11. Otro factor

Este ítem fue una pregunta abierta, con opiniones variadas que impactaron en aspectos laborales, de integración social, de situación familiar, vocacionales y de carácter institucional: falta de permiso en el trabajo para asistir a clases, poco apoyo a las personas que trabajan, casi todos los trabajos eran en equipo, tener hijos menores de edad, cambio de vida, puse mi empresa, presenté examen en Chapingo, presenté examen en la escuela Normal Superior, tuve problemas al reinscribirme.

Información complementaria

Según los entrevistados, las estrategias didácticas utilizadas por los docentes que tuvieron más impacto durante el tiempo en el que estuvieron en formación profesional fueron la exposición de los temas del curso y los exámenes escritos. También se cuestionó qué aspectos de su vida se vieron afectados por haber abandonado sus estudios universitarios, resaltando la situación económica y las relaciones personales

Conclusiones

En el análisis general de las categorías, seis arrojan porcentajes superiores al 60 % en “definitivamente no”, lo que las descarta como factores preponderantes para la deserción; en contraste, cuatro de ellas arrojan

porcentajes que van de 45% al 58% con esa misma respuesta, lo que indica una tendencia de riesgo moderado a elevado para ser considerado causa de deserción; de forma ascendente, las categorías de riesgo identificadas son: integración académica (45%), interacción con docentes y personal (48%), integración social (56%) y situación económica (58%). Las categorías ubicadas en los tres porcentajes con menor riesgo son: situación familiar (90%); laboral (79%) y desempeño académico (72%). Aún cuando manifestaron que los factores familiares y laborales no fueron la razón por la que desertaron, en contraste, manifestaron que al abandonar sus estudios, este hecho si impactó notablemente en los dos primeros.

Al investigar en fuentes primarias y secundarias sobre la deserción en educación superior, la información encontrada fue escasa y muy dispersa; por lo que con este trabajo, se aspira a contribuir a enriquecer el campo del conocimiento y metodológico, ya que durante su desarrollo, no se identificó información amplia, ni del todo reciente realizada en los institutos adscritos al Tecnológico Nacional de México o en otras instituciones de educación superior en el país. Para el ITZM, este trabajo le permite contar con información documentada respecto a la problemática de estudio, con lo que podría mejorar la toma de decisiones en la gestión académica y en las áreas de docencia e investigación; además de ser susceptible de replicarse al resto de sus programas académicos a efecto de tener una visión integral de la problemática y alternativas de solución.

Recomendaciones

A partir de la experiencia al realizar esta investigación, varios aspectos se consideran importantes a considerar por parte, principalmente, del área académica: gestionar la certificación docente en herramientas de evaluación y la actualización profesional del docente (en su área de conocimiento), fortalecidas con estancias académicas de los docentes en empresas relacionadas con el programa de IGE; promover y verificar la aplicación de estrategias didácticas y pedagógicas que fomenten la integración grupal y la sinergia para el aprendizaje; fomentar que las academias trabajen de manera oportuna y colegiada en el diseño de proyectos integradores con evaluación de una rúbrica general, que eviten la saturación de trabajos y tareas pendientes; promover el trabajo coordinado entre las áreas académicas y las academias, para el diseño de programas de asesorías en los primeros semestres y en las asignaturas con mayor reprobación, implementando las asesorías de pares e incentivando a los alumnos con mejores calificaciones para que colaboren; trabajar de manera efectiva el programa institucional de tutorías; sensibilizar a todo el personal administrativo para proporcionar buen trato a los estudiantes; asimismo, desarrollar un programa intensivo de sensibilización a los docentes en su labor como formadores de recursos humanos de calidad, que contemple aspectos de empatía, asertividad, calidez e inteligencia emocional; finalmente, asegurarse que los estudiantes apliquen a becas de manutención, transporte o cualesquiera que se ofrezcan tanto en las entidades gubernamentales como en el ámbito privado, como soporte fundamental para su formación profesional.

Referencias

- Dzay Chulim, F., & Narváez Trejo, Ó. M. (2012). La deserción escolar desde la perspectiva estudiantil (Primera ed.). (U. d. QRoo, Ed.) México, D.F., México: La Editorial Manda.
- Rodríguez Lagunas, J., & Hernández Vázquez, J. M. (enero-abril de 2008). La Deserción Escolar Universitaria en México. La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana. (Universidad de Costa Rica, Ed.) Revista Electrónica de Actualidades Investigativas en Educación, 8(1).
- Romo López, A., & Fresón Orozco, M. (2009). Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago. La ANUIES y sus propuestas para el estudio de la deserción y la retención. México, D.F, México: ANUIES.
- Saldaña V, M., & Barriga, O. A. (octubre-diciembre de 2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. Revista de Ciencias Sociales (RCS), XVI (4), 616-628.
- Torres B, E., Osuna L, C., & Sida V. P. C. (diciembre de 2011). Reprobación en las carreras del área de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma. Educación Humanismo, 13(21), 34-50.

Beneficios y afecciones con el uso del WhatsApp en el desempeño escolar de los alumnos de computación en el CECyT 3

M. en C. Esteban Ayala Peña¹,
MGE José Erwin Rodríguez Pacheco² Lic. Xóchitl Minerva García Cruz³,

Resumen— Este trabajo se sustenta en la investigación que se está realizando con el tema “Cómo afecta el uso excesivo del WhatsApp en el desempeño escolar de los alumnos de computación en el CECyT 3”, en el periodo comprendido de enero a Diciembre del 2018, con el fin de comprobar el uso desmedido, la influencia y las afecciones que les genera esta aplicación. Con los resultados de proyecto se pretende proponer estrategias que permitan el uso adecuado del WhatsApp para mejor su aprovechamiento académico.

Palabras clave— WhatsApp, afecciones, uso desmedido, desempeño escolar

Introducción

WhatsApp es una aplicación del área de telecomunicaciones utilizada a nivel internacional, la cual se volvió muy popular entre los jóvenes estos últimos años, pues facilita su comunicación en cualquier momento del día y casi en cualquier lugar. El gran auge de esta aplicación se debe a la facilidad de uso que presenta. Para su funcionamiento sólo se necesita un número telefónico (el cual por su cuenta incluye un código numérico y representa al país de origen de éste), una conexión a internet (hoy en día la conexión por tráfico de datos facilita este proceso), y otros contactos que estén usando la aplicación. De esta manera podemos decir que el uso de WhatsApp es para todos, sin importar su edad, nivel de estudios o influencia cultural que se tenga; es tan sencillo utilizarlo que no se requiere de gran conocimiento pues es una aplicación muy intuitiva.

Con los datos recibidos de las encuestas orientadas a detectar cuáles son los usos más comunes que se le da al uso de WhatsApp, o la posible dependencia que les ha generado a los estudiantes, se pretende implementar un programa de concientización para evitar el uso desmedido y así disminuir la pérdida de tiempo, y mejorar su situación personal, social y académica.

Descripción del Método

En el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 3 “Estanislao Ramírez Ruiz” del Instituto Politécnico Nacional es común ver a estudiantes y docentes con el celular en las manos, la mayoría de ellos mandando mensajes a través de WhatsApp.

Profesores y directivos utilizan el WhatsApp para mantenerse al tanto de situaciones como simulacros y acuerdos de academias. También en caso de que alguno de ellos deba ausentarse, puede hacer uso de esta aplicación para comunicarse con sus compañeros y anunciar su ausencia.

El testimonio de los alumnos es que el WhatsApp les permite la comunicación continua y directa con directivos y profesores quienes en ocasiones les informan sobre actividades académicas, tales como juntas con padres de familia para entrega de calificaciones o firma de boletas, asignación de tutores, horarios de tutorías, presentación de proyectos, así como el programa de actividades culturales, o para notificar que no llegó el maestro a dar cátedra, también lo emplean para recordar las tareas que van dejando los profesores, para resolver dudas de las actividades en clase o de tareas y principalmente los conocidos chismes que siempre se cometen en clase.

La encuesta “Uso del WhatsApp en el CECyT 3” fue aplicada durante el mes de junio a los alumnos que cursan la carrera de Técnico en Computación en ambos turnos de este plantel, así como a algunos egresados de la misma carrera técnica. Los resultados se explican a continuación.

¹ M. en C. Esteban Ayala Peña, docente de la carrera Técnico en Computación del CECyT No. 3 IPN, en Ecatepec Estado de México. eyala@ipn.mx

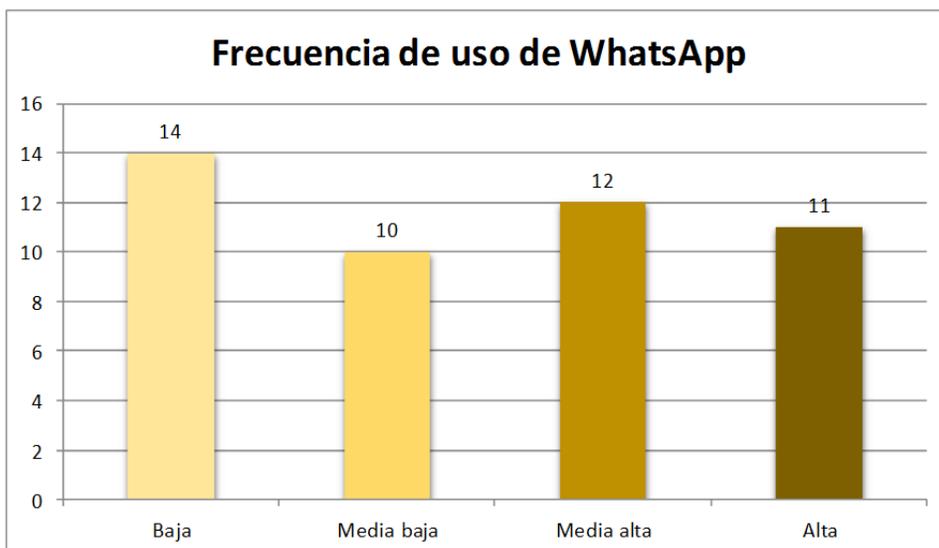
² MEG José Erwin Rodríguez Pacheco, docente de la carrera Técnico en Computación del CECyT No. 3 IPN, en Ecatepec Estado de México. jrodriguezp@ipn.mx

³ Lic. Xóchitl Minerva García Cruz, docente de la carrera Técnico en Computación del CECyT No. 3 IPN, en Ecatepec Estado de México. xgarcia@ipn.mx

A. Frecuencia del uso del WhatsApp en la escuela

En la gráfica No. 1 se presentaron 4 niveles de frecuencia como opción de respuesta, definiendo el cuarto como la más alta frecuencia de uso del WhatsApp en la escuela.

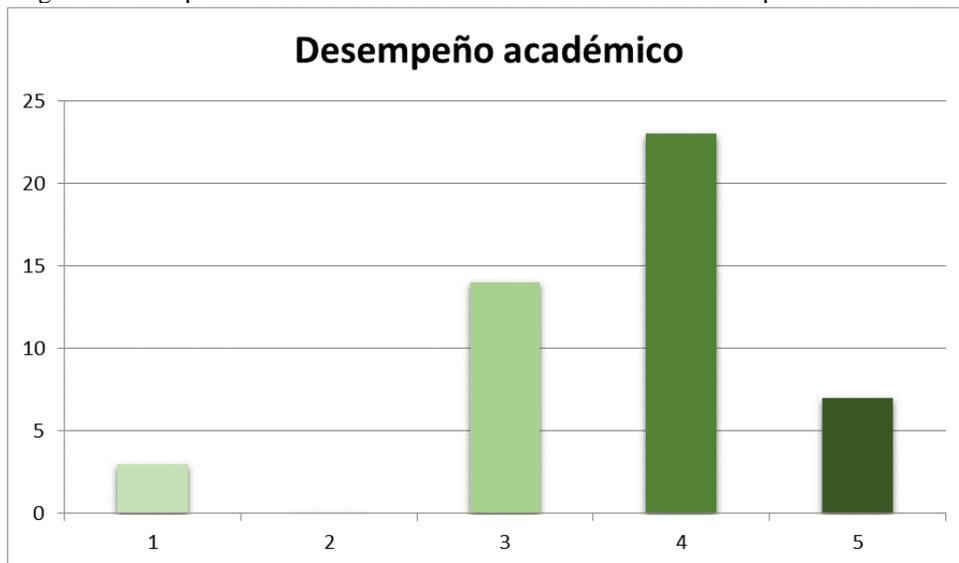
Podemos notar que la respuesta con mayor incidencia es 1, la cual representa una baja o nula frecuencia, sin embargo, las demás respuestas no están tan alejadas de este resultado.



Grafica No. 1

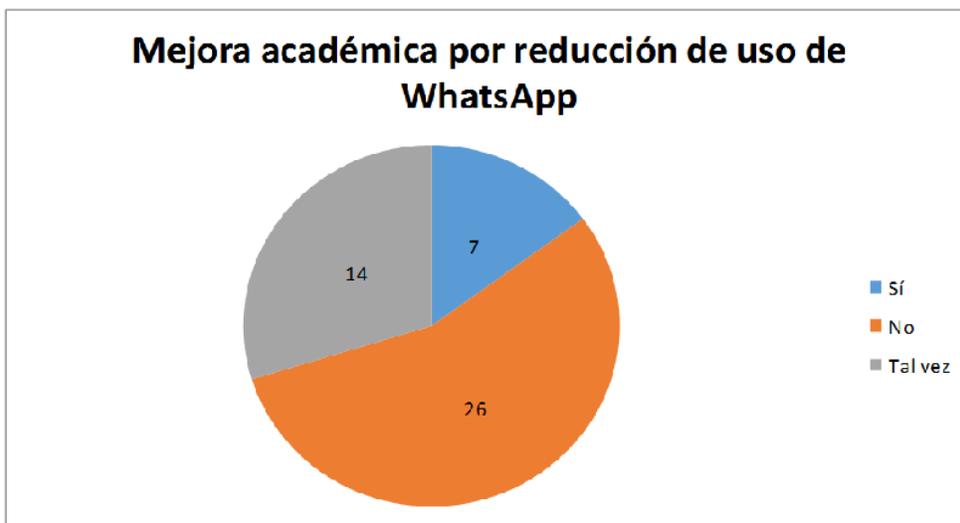
B. Impacto en situación académica

La grafica No. 2 presenta cómo los encuestados han evaluado su desempeño académico.



Grafica No. 2

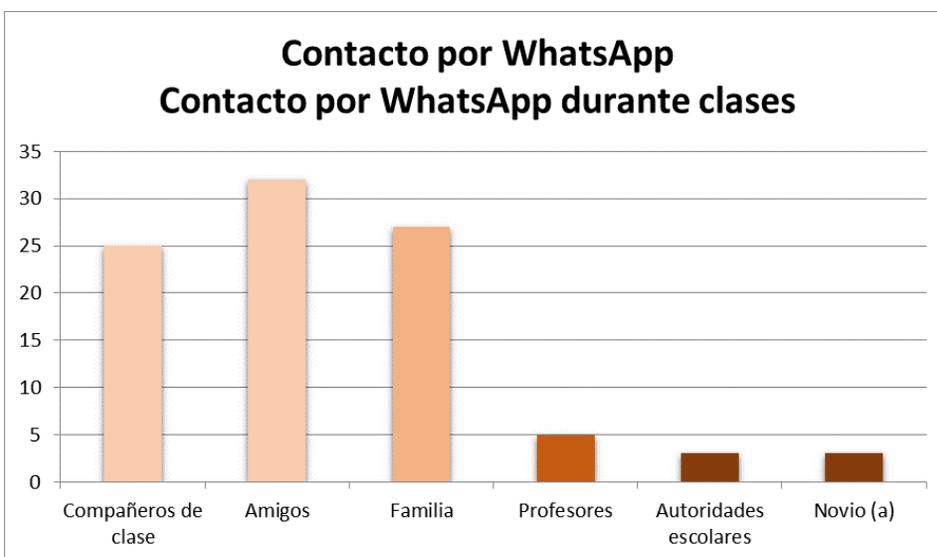
La grafica No. 3 muestra el beneficio académico que podría lograrse si se disminuye el uso esta aplicación. Para lo cual, el 14 aseguran que reducir el uso de WhatsApp mejoraría su desempeño escolar; mientras que 26 de ellos dicen que tal vez esta acción no podría mejorar su situación personal.



Grafica No. 3

C. *WhatsApp durante la realización de tareas o estando en clase.*

En la gráfica No. 4 se revela quiénes se mantienen en contacto por WhatsApp durante clase.



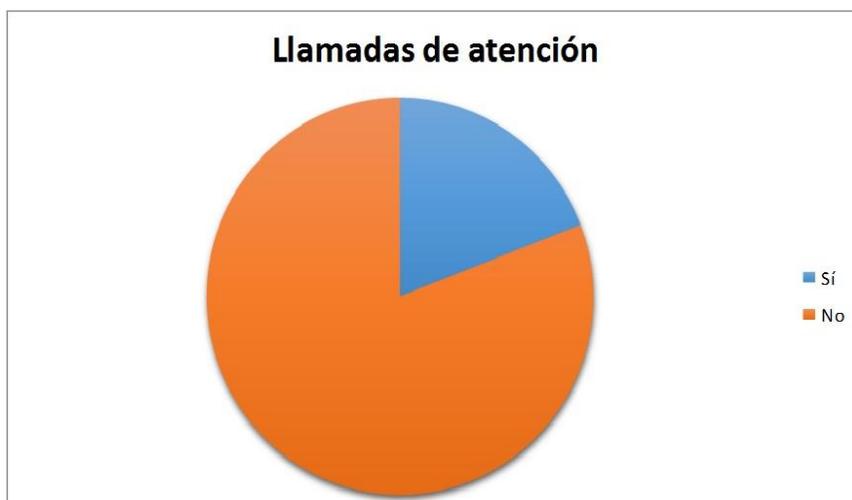
Gráfica No. 4

D. *Tipo de conexión*

Los alumnos se conectan a través de una red perteneciente a la escuela, es posible llevar un control de las conexiones realizadas. Sin embargo, en una conexión a través de Tráfico de datos, es más complicado su control. Es importante mencionar que la mayoría de las respuestas fueron la Conexión por Tráfico de datos.

E. *Llamadas de atención*

Los estudiantes pueden tener muchas razones para utilizar WhatsApp durante una clase, sin embargo es alarmante que son más los que utilizan el WhatsApp durante clases, y que no hayan recibido llamadas de atención por parte de los docentes.



Gráfica No. 5

Comentarios Finales

En conclusión, la utilización de las redes sociales y principalmente esta aplicación de WhatsApp está altamente presente en el CECyT 3, con los alumnos que cursan la carrera de Técnico en Computación, principalmente para comunicarse con compañeros y amigos a través de una Conexión de Tráfico de Datos. Es decir, el manejo de WhatsApp en la escuela no es precisamente para el ámbito académico y no es posible tomar acción a través de la conexión de red, además de que los profesores no están apoyando a moderar el uso de esta aplicación. La comunicación a través de WhatsApp tiene considerable impacto en la vida académica de los estudiantes y la usanza descontrolada de esta aplicación impide un desarrollo académico satisfactorio.

En otras palabras, el uso de WhatsApp para la escuela perjudica a gran parte de los usuarios y actualmente no se están tomando las medidas necesarias para evitar esto.

Referencias

Ana Morató Payá, 2014. El WhatsApp como complemento de aprendizaje. Revista Foro de Profesores E/LE (vol. 10).

Alejandro Huacón, 2014. Las barreras en el proceso de comunicación. Consultado de: <http://www.monografias.com/trabajos100/barreras-proceso-comunicacion/barreras-procesocomunicacion.shtml>.

Dr. Joan Francesc Fondevila Gascón, Marta Carreras Alcalde, Pedro Mir Bernal, Dr. Josep Lluís del Olmo Arriaga, Dra. María Jesús Pesqueira Zamora, 2014. El impacto de la mensajería instantánea en los estudiantes en forma de estrés y ansiedad para el aprendizaje: análisis empírico. Revista DIM

Lucía Jiménez Iglesias "El WhatsApp en las prácticas de intimidad familiares máster sociedad de la información y conocimiento UOC".

AGRADECIMIENTOS.

Mi agradecimiento al Instituto Politécnico Nacional por darme la oportunidad de asistir al Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2018; así mismo agradezco a las autoridades del CECyT No.3, por el apoyo brindado en la realización de esta ponencia

REPOSITORIO ESTANDARIZADO Y MASIVO DE RECURSOS EDUCATIVOS

M en RI Iván Azamar Palma¹, Hugo Chavez Reyes²

Resumen—la mayoría de los académicos necesitan realizar búsquedas de manera extensa en diferentes fuentes de información con la preocupación de que el contenido de dichas páginas no cumpla sus expectativas, sea erróneo o el contenido de estas sea incompleto, lo que implica tener que volver a navegar en distintas fuentes de información para poder encontrar más información estandarizada requerida por los estudiantes y académicos. La idea, es realizar en este proyecto un repositorio de objetos de aprendizaje que pueda reducir el tiempo de búsqueda de archivos en diferentes formatos pero que se encuentre perfectamente accesible y localizable, además de informar al usuario de su contenido de una forma ágil y eficiente. Finalmente, este proyecto considera el uso de software libre cuyas bondades son la de disminuir costos de desarrollo y licenciamiento para proyectos de carácter académicos y tecnológicos.

Palabras clave—Dspace, objetos de aprendizaje, repositorio, sistemas.

Introducción

Actualmente en nuestro país es muy difícil el encontrar sistemas educativos que se impartan por medio del internet en educación a distancia y de calidad a través del uso de herramientas virtuales, como lo son las plataformas en línea, también conocidas como aulas virtuales (*e-learning*).

A pesar de los avances tecnológicos que se han incorporado en temas de educación, son muy pocas las escuelas en México que cuentan con un sistema estructurado en base a la educación a distancia.

En gran medida se debe a las dudas que existen en los docentes si es capaz el estudiante de aprender de manera correcta los contenidos impartidos en clase, así como la búsqueda de información a la hora de navegar por medio de internet, también se necesita saber si la información recopilada por internet es fidedigna y se puede usar como referencia al tema de estudio.

Así, es cómo surge la necesidad de obtener un sistema de búsqueda que se enfoque en la realización de un módulo de almacenamiento, el cual será capaz de recopilar el contenido requerido de una manera confiable, por medio de repositorio de objetivos de aprendizaje (*ROA*).

A lo largo de este trabajo, analizaremos las variables y las necesidades de los que implica el desarrollar en este sistema y que tan viable puede ser y la eficacia de contar con sistemas de esta índole, y poder verificar la eficiencia de contar con sistemas de este tipo en la formación académica del estudiante.

Descripción del Método

Requisitos

Dspace es un software de código abierto para organizaciones sin fines de lucro, para crear repositorios digitales abiertos. Dspace permite un acceso fácil y abierto a todo tipo de contenido digital, incluido texto, imágenes, imágenes en movimiento, mpeg y otras formas de contenido de datos.

Es una aplicación cliente-servidor que se gestiona vía web, es decir, que la mayor parte del proceso pueden llevarse a cabo con un navegador estándar ya sea Explorer, Firefox y Opera, etc.

Es posible instalar Dspace tanto en un entorno Linux como en un servidor Windows, siempre que reúna una serie de prerrequisitos que son los siguientes:

- Java 1.4 o superior
- Herramientas de compilación apache ant 1.6.2 o superior
- Sistema de gestión de base de datos PostgreSQL 7.3 y Oracle 9 o superior
- Servidor de aplicaciones jakarta TomCat 4.x o superior

Instalación

¹ M en RI Iván Azamar Palma es Profesor Investigador del Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco en el Estado de México y docente del Instituto Tecnológico de Tláhuac II en la CDMX, México, ivan.azamar@tesch.edu.mx

²Hugo Chavez Reyes Tesista de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco

Los pre requisitos para la instalación de Ubuntu iniciamos la ejecución del comando `sudo apt-get update` para actualizar las fuentes antes de comenzar, instalamos los servicios necesarios con el comando `sudo apt-get install tasksel` y corremos el `tasksel` para seleccionar los elementos con el comando `sudo tasksel` seleccionamos los paquetes de LAMP server, PostgreSQL database y Tomcat Java server, en caso de que ocurra un error en el `tasksel` podemos ejecutar los comandos para instalarlos de manera separada:

- `sudo tasksel install lamp-server`
- `sudo tasksel install tomcat-server`
- `sudo tasksel install postgresql-server`

Se instalan las herramientas de compilación con el comando `sudo apt-get install ant maven`.

Se realiza la configuración previa para la instalación de dspace creando la base de datos con el usuario dspace.

- `sudo su postgres`
- `createuser -U postgres -d -A -P dspace`
- `exit`

Se pedirá una contraseña para el usuario es importante realizar la contraseña lo más segura posible y recordarla, pedirá también si es que este usuario será capaz de crear otros se selecciona que no.

Con el comando `sudo vi /etc/postgresql/9.3/main/pg_hba.conf` se configura el archivo para que el usuario (dspace) se pueda conectar a la base de datos agregando la línea `local all dspace md5` y comentando todas las líneas que tengan la palabra `peer` al final de ellas cuando todo este hecho se resetea postgresql con el comando `sudo service postgresql restart`.

Creamos la base de datos llamada dspace por medio de la línea `createdb -U dspace -E UNICODE dspace`. Se configura tomcat para que sea capaz de detectar los webapps de dspace configurando el archivo `sudo vi /etc/tomcat7/server.xml` ingresamos las siguiente línea antes de que se cierre `</host>`

```
<!-- Define a new context path for all DSpace web apps -->  
<Context path="/xmlui" docBase="/dspace/webapps/xmlui"/>  
<Context path="/sword" docBase="/dspace/webapps/sword"/>  
<Context path="/oai" docBase="/dspace/webapps/oai"/>  
<Context path="/jspui" docBase="/dspace/webapps/jspui"/>  
<Context path="/lni" docBase="/dspace/webapps/lni"/>  
<Context path="/solr" docBase="/dspace/webapps/solr"/>
```

Se crea el directorio dspace `sudo mkdir /dspace` e ingresamos al directorio `cd /dspace`. La versión unte te permite personalizar cualquier aspecto de dspace. Este paso descarga el archivo comprimido de SourceForge, `sudo git clone http://github.com/Dspace/dspace.git`, se verifica que se descargue correctamente con `sudo git checkout -b dspace-source dspace-4.2`

El paquete descargado es gun código fuente legible para humanos y se debe compilar en código máquina para que se puede leer por medio del código "mvn package" en caso de que el comando no se ejecute verificar q se tenga la instalado maven con `mvn -v`. en caso de no correr el comando instalamos maven con los siguientes comandos:

- `sudo apt-get install maven`
- `sudo apt-get remove maven2`

Ya instalado maven se corren los siguientes comandos:

- `sudo apt-get install openjdk-7-jdk`
- `cd DSpace`
- `sudo mvn package (this step takes a long time)`
- `cd dspace/target/dspace-installer`
- `sudo ant fresh_install`

Ahora se reparan los permiso y se resetean los servicios de tomcat

- `cd /home/dspace`
- `sudo chown tomcat7:tomcat7 /dspace -R`
- `sudo service tomcat7 restart`

Se verifica en el navegador si Dspace se instaló correctamente existen dos páginas principales `http://localhost:8080/xmlui` y `http://localhost:8080/jspui`.

La elección de trabajo es opcional es posible trabajar con las dos ya que las dos comparten la misma base de datos así como los diferentes usuarios.

- `Xmlui(Cocoon/XSLT)http://localhost:8080/xmlui`

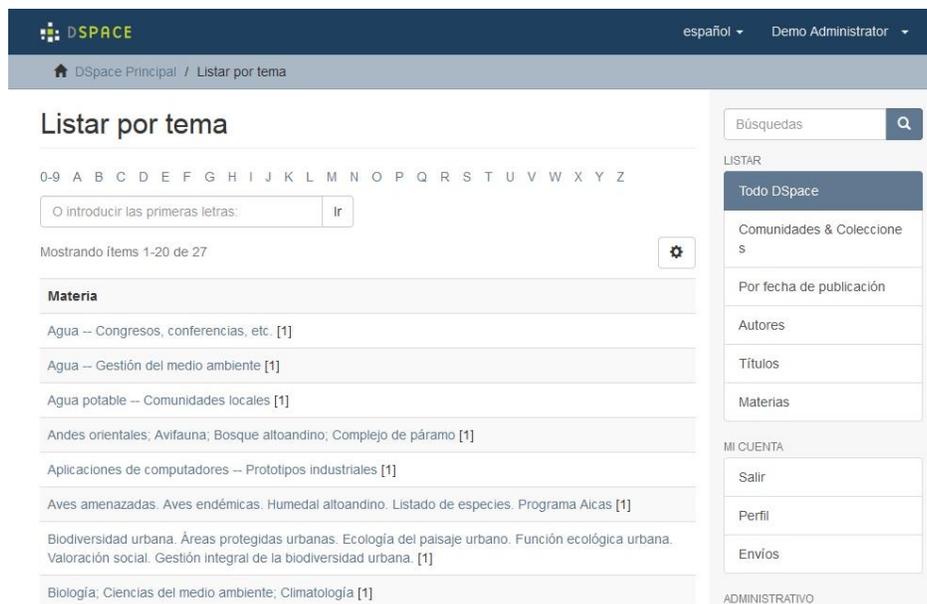


Ilustración 1. Interfaz para XMLUI

- *JSPUI(JSP) http://localhost:8080/jspui*

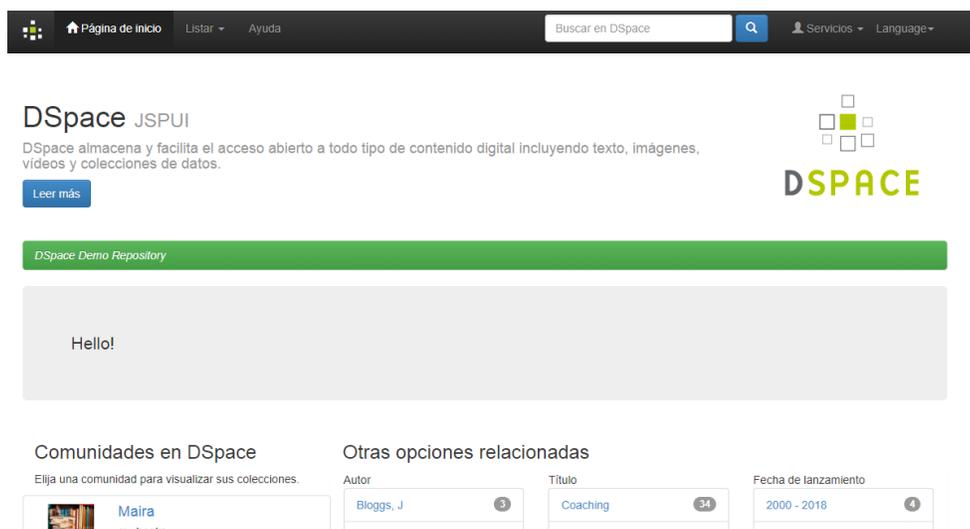


Ilustración 2. Interfaz para JSPUI

Creación de usuario

Para ingresar un usuario el único que tiene el poder de dar de alta a los usuarios es el administrador. El usuario tiene tres características que bien el administrador puede decidir si dicho usuario tiene o no tiene los permisos para leer y registrar un archivo, y si es necesario cargar el archivo en el administrador, este podrá revisar si se cargó el archivo, ver la ilustración 3.

Inserción de documento

Para poder subir un archivo ya sea con diferentes propiedades es necesario llenar un formulario de información por medio del estándar de metadatos SCORM con el cual se podrá realizar una búsqueda eficaz ya sea de manera austera o por medio de una búsqueda avanzada, como se observa en la ilustración 4.

DSpace Demo Repository / Administrar

Editar usuario newuser207802d9-d0b1-4f6e-b9c7-fd052380c23e: Ayuda...

Email (editing disabled on demo.dspace.org): newuser207802d9-d0b1-4f6e-b9c7-fd052380c23e

Nombre: hugo

Apellidos: chavez

Teléfono: 55351000072

Idioma: español

Puede registrarse:

Requiere certificado:

Guardar Reestablecer contraseña Eliminar

Ilustración 3. Registro de usuario

Registrado como dspacedemo+admin@...

Describir Descripción Access Subir Verificar License Licencia Completo

Envío: Subir un fichero Más ayuda...

Por favor, entre el nombre del fichero que corresponda al ítem. Si hace clic en "Examinar", aparecerá una nueva ventana en la que podrá localizar y seleccionar el fichero.

Por favor, tenga en cuenta que el sistema DSpace puede preservar el contenido de ciertos tipos de ficheros mejor que otros. La información sobre los tipos de ficheros y los niveles de soporte para cada uno están disponibles.

Select a file or drag & drop files ...

Ilustración 4. Carga de objetos de aprendizaje

Registrado como dspacedemo+admin@...

Describir Descripción Access Subir Verificar License Licencia Completo

Envío: envío finalizado!

Su envío pasará ahora a un proceso de flujo de trabajo designado para la colección a la que lo está enviando. Recibirá una notificación de correo electrónico tan pronto como su envío pase a formar parte de la colección, o si hubiese algún problema con su envío. También puede comprobar el estado de su envío yendo a la página "Mi DSpace".

Ir a "Mi DSpace"

Comunidades y colecciones

Añadir otro archivo a la colección

Theme by CINECA

DSpace Software Copyright © 2002-2008 MIT and Hewlett-Packard - Comentarios

Ilustración 5. Conclusión del proceso de carga

Comentarios Finales

Resumen de resultados

En este trabajo investigativo soluciona los problemas que se generan al momento de cargar recursos educativos siguiendo los paradigmas que se tiene en el momento en la obtención de información. Los estudiantes y académicos buscan constantemente información de diferentes fuentes y formas corriendo el riesgo de no poder encontrarlas o que la información encontrada no esté completa y errónea, es por eso que dicho repositorio es una solución viable a dicho problema con lo cual se realiza de manera eficaz una búsqueda de la información y su descarga.

Los repositorios de objetos de aprendizaje son especialmente una de las soluciones a este problema con lo cual se llegó a la conclusión de que repositorio es el indicado a la hora de almacenar de manera masiva diferentes tipos de objetos de aprendizaje en la ilustración 13 se muestra una comparativa de diferentes repositorios por el autor Rayn Crow.

Autor	Artículo	Estudio Comparativo
Raym Crow Open Society Institute	A Guide to Institutional Repository Software	Los sistemas que se presentan en esta artículo de estudio comparativo son: Archimede, Arno, CDSware, DSpace, Eprints, Fedora, i-Tor, MyCoRe y OPUS
Eprints		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Diseñado para funcionar en la mayoría de los entornos UNIX. 2) No utiliza Javascript. 3) Los requisitos PERL del programador dependen del grado de personalización que requiere la institución. 4) La búsqueda de texto completo está disponible en la versión 2.3.x no anteriores. 		
Fedora		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Probado en Linux, Solaris, todo reciente de Windows, y MacOSX (requiere algo de trabajo). 2) Sólo dos roles: Administrador y Anónimo. 		
ARNO		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Puerto planeó PostgreSQL u otra fuente de DBMS abiertas. 2) ARNO proporciona una funcionalidad de búsqueda básica para apoyar el mantenimiento de metadatos, basada en motores de búsqueda de terceros para el acceso del usuario final. 3) Con excepción de los cambios en el código fuente. 4) Solo brinda pocas hojas de estilo CSS, para modificaciones de interfaz. 5) parcialmente completado; en desarrollo. 		
Archimede		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Archimede se basa en Apache DB de par que soporta una amplia gama de bases de datos. 2) Si el servidor se ejecuta en Unix. La instalación requiere poco conocimiento específico del SO. 3) interfaz gráfica y de línea de comandos. 4) Planificado. 5) Implementado por Linux que soporta los siguientes formatos: HTML, XML, texto, RTF, Word, Excel y PDF. 		
MyCoRe		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Requisitos del sistema dependen del tamaño de la colección, el número de usuarios previstos, la plataforma de base de datos, etc. 2) Se requieren habilidades XSL para la personalización de diseño de la interfaz de usuario. 3) Diez instalaciones para MILESS, el predecesor en que se basa MyCoRe. Cinco sitios de prueba MyCoRe no oficiales. 		
OPUS		
<ol style="list-style-type: none"> 1) la interfaz de base de datos es configurable. 2) El módulo de motor de búsqueda puede ser sustituido con un esfuerzo menor. Ha sido probado con la búsqueda del sitio Google. 3) Programación con PHP necesaria si la institución tiene la intención de añadir nuevas funciones al sistema. 4) Se requiere algunos cambios manuales en los archivos de configuración. 5) Contraseñas genéricas para athors fuera de los rangos de IP del campus. 6) Requiere modificaciones de secuencia de comandos. 7) Solo permite la búsqueda por tipo de documento y por la facultad/carrera. 		

CDSware
<ol style="list-style-type: none">1) Los requisitos del sistema dependen del tamaño de la colección, el número de usuarios previstos, la plataforma de base de datos, etc.2) CDSware utiliza su propia tecnología de indexación y el motor de búsqueda.3) El número exacto de todas las instalaciones / descargas del paquete CDSware es desconocido.4) interfaz de principios activos y de línea de comandos.5) no es mandatario.
i-Tor
<ol style="list-style-type: none">1) Se recomienda para la instalación.2) i-Tor permite a las instituciones para extender ciertos aspectos de la interfaz, emplear Java (por ejemplo, para crear vistas personalizadas para los resultados de búsqueda).3) Prevista para septiembre de 20044) i-Tor está diseñado para proporcionar una institución con las herramientas para crear cualquier flujo de trabajo requerido, pero no diseña un flujo de trabajo en el propio sistema.5) i-Tor permite la recolección de datos directamente desde una página de inicio de investigadores. Suponiendo que las páginas de inicio de investigadores individuales se mantiene en funcionamiento adecuado, eliminaría la necesidad de actualizar periódicamente el repositorio.6) En desarrollo.
DSpace
<ol style="list-style-type: none">1) Los requisitos del sistema dependen del tamaño de la colección, el número de usuarios previstos, la plataforma de base de datos, etc.2) EL software DSpace utiliza su propia tecnología de indexación y el motor de búsqueda.<ol style="list-style-type: none">3) Las entidades que utilicen DSpace están experimentando con varios sistemas de bases de datos, incluyendo DB2, MySQL y Oracle4) Mientras los buques DSpace estén con Apache y Tomcat, el sistema funcionará y correrá con cualquier servidor web y el motor de servlets Java. También se ha probado con JBOSS y otros5) Quince implementaciones DSpace están en plena producción en todo el mundo, y más de 115 implementaciones adicionales están en curso (mundial)

Tabla 1 muestra una comparativa entre diferentes repositorios. (BRAVO, 2016)

Recomendaciones

En el trabajo del repositorio Dspace se encontró con el problema que es necesario una gran cantidad de información para alimentar el sistema de repositorio, es por ello, que se piensa hacer el proyecto extensivo a toda la comunidad académica y en dónde los administradores del sistema juegan un papel importante para que: validen y aprueben el material según sus competencias, verifiquen la corrupción de archivos, la integridad de los datos de identificación, los licenciamientos o autoría del material y su clasificación por área de especialización.

Por otro lado, es importante considerar la importancia de la infraestructura de las plataforma que sustentan este repositorio; ya que la red debe tener un ancho de banda suficiente dependiendo el número de usuarios, el almacenamiento masivo de arreglos de discos duros, el sistema operativo robusto y los servicios asociados a éste deben ser correctamente integrados y configurados.

Dspace ofrece estadísticas para el análisis del historial de los comportamientos del proceso, es necesario usarlas ya que nos pueden proporcionar información valiosa y útil para administrar mejor el sistema.

Referencias

bravo, e. c. (2016). modelo integral para la construcción de repositorios institucionales que alojen recursos educativos abiertos bajo la metodología de sistemas suaves.

<http://bid.ub.edu/20rodri2.htm>. (s.f.).

<https://demo.dspace.org>. (s.f.).

<https://duraspace.org/dspace/>. (s.f.).

La Formación de una cultura de autoempleo en la ULA

cDr. Omar Azuara Sánchez¹, Dr. Jesús García Badillo².

Resumen: La investigación hace un diagnóstico y análisis de las condiciones laborales en las cuales se encuentran los alumnos de los programas ejecutivos de la Universidad Latinoamericana, con el propósito de encontrar las características y elementos que influyen en la búsqueda y obtención de empleo. Este estudio hizo una revisión de los planes de estudio, los cuales no han innovado a la par que lo han hecho las diferentes modalidades educativas. Se observó que los alumnos presentan interés en el mercado laboral a través de diferentes fuentes de empleo, como bolsas de trabajo o por medio de las instituciones o empresas donde realizaron su servicio social e incluso con la opción de autoempleo, se analizaron diferentes autores y fuentes de información, se construyó un marco teórico que sirvió de sustento al problema que se aborda, destacando la Teoría del Capital Humano, la cual da fundamento a esta investigación. Se concluye con un documento que sirve como herramienta de apoyo en la elaboración de sus planes de estudio para la ULA, tanto en el armado del diseño curricular de los programas como en la búsqueda de apoyos didácticos, con la finalidad de lograr egresados mejor preparados para el mundo laboral y profesional.

Palabras clave: Formación, análisis, autoempleo.

La Formación de una cultura de autoempleo en la ULA

Abstract: The research makes a diagnosis and analysis of the working conditions in which the students of the executive programs of the Universidad Latinoamericana meet, with the purpose of finding the characteristics and elements that influence the search and obtainment of employment. This study made a revision of the curricula, which have not innovated at the same time as the different educational modalities. It was observed that students present interest in the labor market through different sources of employment, such as job exchanges or through the institutions or companies where they performed their social service and even with the option of self-employment, different authors and sources were analyzed. of information, a theoretical framework was constructed that served as sustenance to the problem that is approached, emphasizing the Theory of the Human Capital, which gives foundation to this investigation. It concludes with a document that serves as a support tool in the preparation of their study plans for the ULA, both in the design of curricular design of the programs and in the search for educational support, in order to achieve graduates better prepared for the professional and professional world.

Keywords: Training, analysis, self-employment

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior en sus diferentes modalidades es una alternativa para enfrentar las necesidades de formación profesional en el país y principalmente en el ámbito empresarial, que requieren características diferentes por tiempo y espacio, así como programas a distancia para ejecutivos y emprendedores que fomenten una cultura económica y financiera en el país, impulsando la inversión, el ahorro, la creación de empresas.

El conocimiento de la ciencia de la Economía y Finanzas es un gran aliado para llevar la vida misma, por lo que es necesario formar ciudadanos mejor informados en la materia, con la intención de que asuman papeles y responsabilidades más efectivos para la sociedad.

La política económica es más eficiente cuando sus ciudadanos están mejor informados. La economía funcionaría mejor si todos asumieran papeles mejor entendidos. Es por eso que se requiere que la población cuente con todos los elementos necesarios para tomar buenas decisiones. Tener una base conceptual sólida implica reconocer primero la escasez de recursos; segundo, entender el concepto de elección de alternativas, y tercero, el de costo de oportunidad.

¹ cDr. Omar Azura Sánchez, vicerrector de programas onsite en el IEU, Plantel Puebla , Pue.

ozuara@ieu.mx

² Dr. Jesús García Badillo, Docente el doctorado de la Universidad Latinoamericana, Ciudad de México.

Lo anterior reviste de importancia a la economía en el desarrollo de la sociedad, se genera la propuesta de incluir este conocimiento tan importante en la educación de los estudiantes universitarios, sin importar el área de especialidad en la que se encuentren.

Desarrollo

En México hay una limitante cultural en temas económicos, financieros y de emprendimiento, por lo que la creación de cultura de autoempleo en los Programas Ejecutivos de la ULA facilitaría a nuestros alumnos el desarrollo de habilidades en esas áreas.

Una cultura económica propicia que la población y los individuos podamos tomar la decisión más correcta. A veces, el costo de nuestras decisiones puede no ser tanto un problema monetario, sino más referido a todas aquellas cosas que estamos desechando cuando elegimos en un sentido, como bien podría ser el tiempo.

Una de las palabras más utilizada hoy en día es “emprendedor”. Se usa en los contextos más variados y asumimos que es la solución a todos los problemas de México y sus ciudadanos. “Un país de emprendedores” es algo así como la fuente de la eterna juventud en términos de progreso nacional. Muchas de las escuelas de educación media y superior presumen sus programas para crear emprendedores.

Sin embargo, se considera que la palabra está mal utilizada, si bien es cierto que necesitamos crear hijos y alumnos emprendedores, entendiendo esto como: personas dinámicas y con ambición, proactivas y capaces de resolver problemas. Pero de ahí a pensar que todos podemos ser emprendedores que abren un negocio propio hay una gran distancia.

Uno de los grandes problemas actuales es que le hemos hecho creer a todos, jóvenes y no tan jóvenes la posibilidad que tienen de ser emprendedores en el mundo de los negocios, sin averiguar si tienen realmente el carácter para lograrlo. Hemos fomentado una generación de personas con enormes sueños y pocas herramientas para volverlos realidad, ya sea por no brindarles las herramientas necesarias o por el rechazo a la misma idea de generar éxito en la búsqueda del intento emprendedor, es decir tener miedo al fracaso.

El carácter del emprendedor no tiene que ver con conocimientos puntuales que se pueden aprender, cómo podría ser un buen vendedor o un gran conocedor de las finanzas por poner un ejemplo, sino con actitudes básicas que se necesitan para soportar el proceso de ver nacer un negocio y llevarlo al éxito (o por lo menos al punto de equilibrio).

Esa es la diferencia en crear empleados en lugar de emprendedores, por lo que en la presente investigación se tratará de encontrar qué tipo de alumnos se están formando en la ULA, ¿empleados o emprendedores?

La vida cívica e institucional se enriquecería, al estar basada la economía en el intercambio, varios elementos prácticos de la vida social dan sustento a este punto: tanto el respeto al derecho ajeno, el cumplimiento de contratos, la confianza, el compromiso con el futuro.

Es por eso que se requiere que la población cuente con todos los elementos necesarios para tomar buenas decisiones. Tener una base conceptual sólida implica reconocer primero la escasez de recursos; segundo, entender el concepto de elección de alternativas, y tercero, el de costo de oportunidad.

Este estudio da cuentas que gracias al fortalecimiento en materias de economía y finanzas en México mediante la formación de una cultura de autoempleo a través de la educación superior, se puede generar o inculcar esta cultura cívica en el país. A través de ejemplos actuales de carácter económico en materias y programas a distancia para ejecutivos es que se puede fomentar y crear cultura económica y financiera en el país, impulsando la inversión, el ahorro, la empresa, la creación de la misma así como los emprendedores.

La investigación le apuesta al fortalecimiento de la Cultura Económica y Financiera en México fomentada a través de la Educación Superior a Distancia, que genere o inculque una mejor cultura cívica en el país. Se realiza un análisis de la educación a distancia de la UDLA cuestionando a diferentes profesionales acerca de sus necesidades de formación profesional en el ámbito académico universitario. Se revisa la oferta de capacitación y las características de la formación autónoma, con su tiempo y desde su espacio.

Método.

El estudio retoma de la investigación cualitativa, lo que dice García (2010) un rigor metodológico diferente a la búsqueda científica pero bien explicados.

El marco teórico se construyó desde dos campos la educación y la economía: La educación porque es el eje transversal de la vida del ser humano y toca cada momento de ese espacio en el que se mueve, para lograr su bienestar, hacer una identidad propia, forjar su carácter y transformarse. Por lo consiguiente desde las

universidades podemos abordar el problema cultural con proyectos educativos que propicien la mejora en la económica de la sociedad.

Y desde la economía porque es la disciplina que va más allá de lo puramente laboral-empresarial. “Contemplan un objetivo más ambicioso que es el de hacer capaces a los sujetos en su dimensión personal (autonomía y autorrealización), social (responsabilidad social y medioambiental) y económica (proyecto empresarial). Desde este planteamiento, se pasa del enfrentamiento a las relaciones de colaboración, extendiéndose un vínculo entre lo social y lo económico, al considerarse los empleados como el capital humano de la empresa” (Martínez F; Carmona G., 2009).

Durante el proceso en la investigación se realizó de una manera constante el análisis crítico y la reflexión de la cultura emprendedora y como favorece a la economía en nuestro país. Para ello se seleccionó a cuatro alumnos de licenciatura y maestría, de los programas ejecutivos de la ULA, como muestra representativa desde los de nuevo ingreso hasta recién egresados. Por otra parte se entrevistó a compañeros docentes y administrativos de la ULA para entender la naturaleza que tienen los programas ejecutivos por parte de sus dirigentes, del mismo modo se ofrecieron sus puntos de vista sobre las competencias académicas sobre los programas y sus alumnos. Para terminar se aplicaron encuestas a los alumnos egresados para dar sustento a las conclusiones de la investigación.

Se desarrollan en cuatro fases continuas de acciones: La primera fase comprende la revisión educativa, en la segunda fase se obtiene la información que dio origen al análisis de cultura de autoempleo, donde la principal fuente es la comunidad de la Universidad Latinoamericana, a 2 administrativos de la ULA, incluyendo al rector de la Universidad (Director Académico y Asuntos Escolares de Programas Ejecutivos), cinco docentes de los programas ejecutivos (asignaturas como: economía, finanzas, administración de capital humano, estadística, entre otras) y 189 alumnos egresados de los programas ejecutivos, con preguntas semiestructuradas a cuatro alumnos activos con diferentes progresos académicos (nuevo ingreso, mitad de programa y última materia)

Por lo tanto, al ser un estudio de corte interpretativo se pretende entender y explicar desde la perspectiva académica las competencias que se generan para la formación de una cultura de autoempleo

Las herramientas que elegimos en la presente investigación para el análisis cuantitativo son las encuestas y para el análisis cualitativo fue cuestionario y la entrevista. A continuación se describen las tres herramientas y como fueron utilizadas para los fines de este trabajo, iniciando con las dos cualitativas: El cuestionario y la entrevista. Este estudio presenta La matriz de entrevista la cual establece diferentes ejes y categorías de análisis de las opiniones de los estudiantes de la Universidad latinoamericana en el programa ejecutivo. Con el propósito de analizar el perfil socioeconómico.

Resultados

Entre las entrevistas esta María del sexo femenino, con aproximadamente 34 años de edad, es alumna de nuevo ingreso en el programa ejecutivo de la Universidad Latinoamericana de Licenciatura, es soltera, no tiene novio y se ha desarrollado profesionalmente en cargos laborales en bancos y empresas de comunicación como recepcionista, analista, asistente de dirección y secretaria. Es la menor de 4 hermanos y vive en casa de sus padres, ella plantea la idea de independizarse, crear una familia, así como contar con un empleo fijo que le permita realizar una vida personal más amplia. Escogió nuestros programas debido a que por cuestiones familiares no pudo realizar sus estudios profesionales, postergando el inicio de los mismos, y es gracias a la flexibilidad que se le presentó en la ULA, donde los puede hacer sin descuidar su trabajo actual, se encuentra inscrita en campus ejecutivo Reforma. A las preguntas “¿Qué esperas lograr al terminar éste programa?, ¿Cuál es el motivo principal que te llevó a estudiar este programa? y ¿Cómo te ves profesionalmente en 10 años? Responde:

“Para mí es muy importante obtener el grado de licenciatura ya que representa un reto personal, así como demostrarle a mis padres que ¡sí pude! Ya que dejé algo inconcluso en su momento y quiero terminarlo.”

“Deseo tener personal a mi cargo así como estar o formar parte de una empresa exitosa y líder en su rama”. “Yo estoy aquí porque deseo en primer lugar ampliar mis conocimientos así como aumentar o dar mayor nivel a mi Currículum, con el fin de obtener mejores puestos y mejor pagados.” “Quiero un aumento en mi sueldo”.

Se analizaron los resultados de las encuestas, como instrumento del estudio cuantitativo que da origen al corpus de análisis, para su estudio, se divide en seis partes: Datos demográficos, percepción de mejora en el ámbito laboral, nivel de satisfacción de los estudiantes, necesidades consideradas por los estudiantes que se deberían contemplar o cubrir en los Programas Ejecutivos de la ULA, percepción del legado positivo de la ULA y resultados en general de las encuestas.

Así este trabajo expone que el 57 % de los egresados se desempeña profesionalmente en la iniciativa privada, esto impacta en sus expectativas ya que se tiende a esperar mayor ingreso y rápido ascenso al egresar, por lo que se cree se vuelven más exigentes con los servicios educativos que reciben. El 51% de la población encuestada percibe alguna mejoría en cuestiones laborales después de terminar sus estudios en la ULA. Del mismo modo se considera que la percepción de mejora en lo laboral es menor que en lo personal.

Una tercera parte de quienes esperaban cambios perciben haber obtenido alguna mejora en sus condiciones laborales, así como se percibe que la construcción de expectativas de mejora laboral no necesariamente es clara para todas las personas. Un tercio de los egresados sin cambios laborales, enfrenta un contexto laboral adverso o desempleo. El 33% de los graduados, lograron un cambio positivo en su vida laboral y que el 24% encontró cambios positivos laboralmente durante sus estudios dentro de los Programas Ejecutivos de la ULA.

Conclusiones

La Educación Superior en México tiene diferentes retos principalmente lo relacionado al sector laboral. La Educación Superior en México está basada desde 2001 en un enfoque por competencias que pretende formar alumnos con una serie de habilidades, conocimientos y destrezas que les sean de utilidad para la inserción laboral, no obstante, estos cambios no apuntan por completo a la formación de competencias hacia el emprendedurismo, cualidad indispensable para el autoempleo (Monroy, 2009).

Esta investigación realizada desde la Educación Superior privada en México, específicamente desde la Universidad Latinoamericana, da cuenta de la importancia de incluir en sus programas académicos tópicos empresariales de diferente índole, ya sea integrando temas de emprendedores desde sus planes de estudio como fomentar estas inquietudes ya sea integrándolas directamente en los programas e indirectamente mediante su servicio social o realizando un programa eficiente de incubadora de empresas o programa de emprendedores, ya que de acuerdo a los resultados de los participantes de este proyecto, los programas ejecutivos de la Universidad Latinoamericana, si les sirvió profesionalizarse para un mejor puesto. Más de la mitad de los egresados se desempeña profesionalmente en la iniciativa privada y la mayoría de los egresados están desempeñando puestos altos, sin embargo observan que es necesario aumentar oferta académica.

Con el presente proyecto de investigación que se realizó tanto a egresados como funcionarios de la Universidad sirvió para aportar a la construcción del conocimiento la cual es una de las tareas sustantivas de la universidad, así como establecer bases que podrá tomar en cuenta los programas para fomentar el autoempleo y el sentido de superación profesional y económica que desea los estudiantes universitarios ya que este es una posibilidad de atender las necesidades del adulto que trabaja, desea progresar y quiere obtener un título, pero necesita combinar el estudio con su vida laboral y familiar.

Referencias

- Carcia, J. (2010). *Competencias comunicativas en los proyectos de tesis del programa en maestría en pedagogía*. Ciudad de México: Unam.
- Francisco Martínez; Gabriel Carmona. (2009). Aproximación al Concepto de “Competencias Emprendedoras”: Valor. *Revista Iberoamericana sobre calidad educativa*, 83-98.
- Monroy, D. G. (2009). *El autoempleo y los egresados universitarios, la participación de las instituciones de educación superior*. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.