

Ava Cient

Instituto Tecnológico de Chetumal

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2018

Año 3 Núm. 2 Vol. V

JULIO-DICIEMBRE

ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación

Revista
Impresa
Arbitrada

latindex



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



AvaCient

Contenido

Año 3, Núm. 2, Vol. V, JULIO DICIEMBRE 2018, ISSN 2594-018X impreso, Latindex 14107 EBSCO Host

- 1. Afectación biopsicosocial en la salud de los adultos mayores en México.** María del Carmen Flores Ramírez, José Luis Leal Espinoza, Mariana Andrea Galindo Ramos, Gabriela Rangel Lira. **05**
- 2. Interpretaciones semánticas en gráficas de movimiento rectilíneo en jóvenes de bachillerato.** Lorena Puc Ortiz, José Guzmán Hernández. **13**
- 3. Gobierno electrónico, accesibilidad y uso de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa.** Patricia Carmina Inzunza Mejía, Ana María López Carmona. **27**
- 4. Diagnóstico de satisfacción en pymes gastronómicas en Benito Juárez, Quintana Roo.** Cid Alejandro Silva Castro, Paola Álvarez Pous, María del Socorro Castillo Castillo. **47**
- 5. Hábitos de estudio de los alumnos de las carreras económico administrativas.** José Manuel Meneses Domingo, Eustacio Díaz Rodríguez, Robert Beltrán López, Karen Esmeralda Contreras Hau. **57**
- 6. La tutoría en el Centro Regional de Educación Normal.** Ana Ellamin Pamplona Ramírez, Ana Mariel Azueta Xix, José Rigoberto Castro Álvarez, Gaspar Farith González Buenfil. **61**
- 7. Aplicación web de registro, seguimiento y verificación de la acción tutorial.** Martín Antonio Santos Romero, Norma Torres Balam. **69**
- 8. Proyecto de tutoría híbrida para la certificación del idioma inglés.** Amaranta Ramos Sánchez. **83**
- 9. Los manglares y su importancia para las pesquerías en Quintana Roo.** Chloe Brynie Ulanie Rosas, Dariel Andrei Correa, Carmen Amelia Villegas Sánchez, Alicia Carrillo Bastos. **89**
- 10. Factores que afectan el crecimiento de las mipymes en Chetumal, Quintana Roo.** Dayana Yadira Dzib Aquino, Zaciluh Poot Angulo, Mario Arturo Selem Salinas, Corina Santana Duarte. **97**
- Guía de autores.** **107**

*El contenido es original, importante y claro, a su vez es pertinente para el área de interés de la revista.
Los artículos pasan por un arbitraje doble ciego.*

Directorio

Tecnológico Nacional de México
Director General
Mtro. Manuel Quintero Quintero
Instituto Tecnológico de Chetumal
Director
Ing. Mario Vicente González Robles
Subdirectora Académica
M.T.I. María de los Ángeles Navarrete Marneou
Subdirector de Planeación y Vinculación
Dr. Manuel Alfredo Pech Palacio
Subdirector de Servicios Administrativos
Ing. Rafael Olvera Rodríguez

Consejo Editorial

Subdirector de Planeación y Vinculación
Dr. Manuel Alfredo Pech Palacio
Jefe del Depto. de Comunicación y Difusión
Mtro. José Pedro Villalobos Puga
Jefe del Centro de Información
Lic. Esteban Magaña Pérez
Jefa de la División de Estudios Profesionales
Lic. Raquel Ivet Saavedra Vargas
Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación
Dra. Alicia Carrillo Basto
Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios
Ing. Abelardo Villar Mex
Editor
Dr. Robert Beltrán López

AVACIENT, Año 3, Núm.2, Vol. V, JULIO-DICIEMBRE 2018, publicada y editada por el Tecnológico Nacional de México dependiente de la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Tecnológico de Chetumal, Arcos de Belén Núm 79, piso 3, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México, Tel. 5536011000 Ext. 65064, d_vinculacion05@tecnm.mx, Editor Dr. Robert Beltrán López. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2016-111018275600-102, ISSN: 2594-018X, ambos son otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número Dr. Robert Beltrán López, Editor, Instituto Tecnológico de Chetumal, Av. Insurgentes Núm. 330 esquina Andrés Quintana Roo, Colonia David Gustavo Gutiérrez, C.P. 77013, Chetumal, Quintana Roo, Tel. 0198322330 y 0198321019. Fecha de término de impresión 28 de diciembre de 2018.

Objetivo de la revista, es proporcionar a los investigadores, docentes, alumnos y público interesado, un medio para publicar los resultados de investigaciones científicas, educativas, tecnológicas y documentales, afines a la arquitectura, ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería en química y biología, ingeniería en sistemas computacionales, ingeniería en ciencias de la tierra, a las ciencias económico-administrativas, docencia y a las ciencias naturales.

Las publicaciones de los artículos son sometidas a revisión por un comité de arbitraje, el proceso de evaluación del artículo guardará estrictamente el anonimato, utilizando el sistema doble ciego y el contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda autorizada la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación, a condición de que se cite la fuente completa y se incorpore un enlace www.itchetumal.edu.mx

La indización esta a cargo de *LATINDEX*, con folio 14107.

Se reconoce los créditos de la fotografía utilizada para la portada José David Baizabal y la contraportada Álvaro Huesca C. Diseño de portadas por Luis Castillo. Cel. 9831363671

Comité Editorial

Instituto Tecnológico de Chetumal

Dr. Julio César Cruz Argüello
Mtra. Claudia Beatriz Rodríguez Poot
Dr. Luis Felipe Jiménez Torrez
Dr. Salvador Felipe Espinet Vázquez
Dr. Leopoldo Querubin Cutz Pool
Dra. Alicia Carrillo Bastos
Mtra. María Josefina Aguilar Leo
Dr. Eustacio Díaz Rodríguez
Mtra. Luz María González Barragán
Dr. Robert Beltrán López
Mtra. Blandy Berenice Pamplona Solís
Dr. Ricardo Enrique Vega Azamar
Dra. Herlinda del Socorro Silva Poot

Universidad de Quintana Roo

Dr. Edgar Alfonso Sansores Guerrero
Dra. Juana Edith Navarrete Marneou
Dra. Luz Margarita González López

Universidad Politécnica de Bacalar

Mtra. María Antonia de los Ángeles Díaz Martín

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dra. Ana María López Carmona

Universidad de Piura (Perú)

Dr. Luis Gerardo Gómez Jacinto

Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo

Dra. Valeria Betzabé Cuevas Albarrán

Instituto Tecnológico de Iguala

Mtro. Sergio Ricardo Zagal Barrera

AvaCient

**Revista científica
multidisciplinaria**

<http://www.itchetumal.edu.mx>

Ciudad Chetumal, Quintana Roo, México.

Declaratoria de ética de publicación y buenas prácticas

AvaCient previene el plagio y las prácticas de publicaciones depredadoras. Para ello, presenta la declaratoria de ética editorial que se fundamenta en los principios establecidos por el *Committee on Publication Ethics (COPE)*:

Responsabilidades del Comité Editorial

- La descripción de los procesos de revisión por pares es definido y dado a conocer por el Comité Editorial con el fin de que los autores conozcan cuáles son los criterios de evaluación. El Comité Editorial está siempre dispuesto a justificar cualquier controversia en el proceso de evaluación.

Responsabilidades del Editor

- El editor se responsabiliza por todo lo publicado en la revista, esforzándose por satisfacer las necesidades de los lectores y autores; por mejorar constantemente la revista; por asegurar la calidad del material que publica; por impulsar los estándares académicos y científicos.
- La decisión del editor de aceptar o rechazar un texto para su publicación estará basada únicamente en la importancia del artículo, la originalidad, la claridad y la pertinencia que éste represente para la revista.
- El editor se compromete a garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación, no podrá revelar a los revisores la identidad de los autores. Tampoco podrá revelar la identidad de los revisores en ningún momento.
- El editor asume la responsabilidad de informar debidamente al autor la fase del proceso editorial en que se encuentra el texto enviado, así como de las resoluciones del dictamen.
- El editor evalúa los manuscritos y su contenido intelectual sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los autores.

Responsabilidades de los autores

- Los autores deben garantizar que sus manuscritos son producto de su trabajo original y que los datos han sido obtenidos de manera ética. Además, deben garantizar que sus trabajos no han sido previamente publicados o que no están siendo considerados en otra publicación. Se considerará un trabajo como previamente publicado cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:
 1. Cuando el texto completo haya sido publicado.
 2. Cuando fragmentos extensos de materiales previamente publicados formen parte del texto enviado a la Revista y no existan cambios sustanciales en las aportaciones del mismo.
 3. Cuando el trabajo sometido a la Revista esté contenido en memorias publicadas in extenso.
 4. Estos criterios se refieren a publicaciones previas en forma impresa o electrónica, y en cualquier idioma.
- Para la publicación de sus trabajos, los autores deben seguir estrictamente la guía para autores definida en la Revista.
- Los autores de los artículos deben presentar una descripción precisa de la investigación realizada, así como una discusión objetiva de su importancia. Un documento debe contener suficiente detalle y referencias para permitir a otros utilizar el trabajo. Declaraciones fraudulentas o deliberadamente inexactas constituyen un comportamiento poco ético y son inaceptables.
- Los autores deben garantizar que han escrito en su totalidad las obras originales, y si los autores han utilizado el trabajo y/o palabras de otro(s) tiene(n) que ser debidamente citado(s). El plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética editorial y es inaceptable. En consecuencia, cualquier manuscrito que incurra en plagio será eliminado y no considerado para su publicación.
- Un autor no debería, en general, publicar artículos que describen esencialmente la misma investigación en más de una revista o publicación primaria. La presentación del mismo manuscrito a más de una revista constituye un comportamiento poco ético y la publicación es inaceptable.
- Se deben de reconocer las fuentes adecuadamente. Los autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la naturaleza del trabajo presentado.
- La autoría debe limitarse a aquellos que han hecho una contribución significativa a la concepción, diseño, ejecución o interpretación del estudio. Todos aquellos que han hecho contribuciones significativas deben aparecer como co-autores. El o los autores principales deben asegurar que todos los co-autores se incluyen en el artículo, y que todos han visto y aprobado la versión final del documento y han acordado su presentación para su publicación desde el principio del proceso.
- Todos los autores deben revelar en su manuscrito cualquier conflicto financiero o de otro tipo que pudiera influir en los resultados o interpretación de su manuscrito. Todas las fuentes de apoyo financiero para el proyecto deben ser revelados.

Responsabilidades de los revisores

- Los revisores se comprometen a notificar sobre cualquier conducta no ética por parte de los autores y señalar toda la información que pueda ser motivo para rechazar la publicación de los artículos. Además, deben comprometerse a mantener de manera confidencial la información relacionada con los manuscritos que evalúan.
- Para la revisión de los trabajos, los revisores deben contar con las normas para realizar esta tarea. Dichas normas deben ser proporcionadas por la Revista y son las que deben de considerar para la evaluación.
- Todo revisor seleccionado debe notificar en el tiempo establecido al editor de la Revista si está calificado para llevar a cabo la revisión del trabajo o si no está en la posibilidad de hacerlo.
- Cualquier manuscrito recibido para su revisión debe ser tratado como documento confidencial. No se debe mostrar o discutir con otros expertos, excepto con autorización del editor.
- Los revisores se deben conducir de manera objetiva. Toda crítica personal al autor es inapropiada. Los revisores deben expresar sus puntos de vista con claridad y con argumentos válidos.

Ante este panorama, AvaCient tiene la intención de adherirse a estándares éticos. Con el propósito de orientar a los autores, revisores y editores en el desempeño de sus funciones.



AFECTACIÓN BIOPSIICOSOCIAL EN LA SALUD DE LOS ADULTOS MAYORES EN MÉXICO

María del Carmen Flores Ramírez¹, José Luis Leal Espinoza²
Mariana Andrea Galindo Ramos³, Gabriela Rangel Lira⁴

Resumen.- De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS 2016), la actitud con respecto al envejecimiento, siendo negativa, repercute en la salud física y mental de los miembros de este grupo etario, al ser vistos como una carga para los demás pueden acabar pensando que su vida tiene menos valor y, como consecuencia son más proclives a la depresión y el aislamiento social. El objetivo de este artículo es analizar la relación que existe entre la escala de maltrato y la necesidad de desempeño del adulto mayor por sí mismo, en un estudio realizado en la Comarca Lagunera con una muestra de 74 sujetos 60 variables ordinales y 16 nominales, validada por una Alpha de Cronbach 0.81 aplicando el estadígrafo de correlación de variables un valor significativo de $p < .05000$ con las variables dependientes: dentro de la Escala de Yesavage, ¿Siente que su vida está vacía? y ¿Con frecuencia se siente desamparado/a o desprotegido/a?

Resultando la valoración en la escala de depresión de Yesavage, maltrato y reciprocidad teniendo en consecuencia soledad, depresión y desapego familiar, motivos principales de deficiencia en la salud y calidad de vida del adulto mayor.

Palabras clave: Discriminación, Salud, Calidad de Vida, Adulto Mayor, Envejecimiento.

Abstract.- According to the World Health Organization (WHO 2016), the negative attitude with respect to aging affects physical and mental health of the members of this age group, being seen as a burden for others may have them thinking that their life has less value and, as a consequence, more prone to depression and social isolation. The objective of this article is to analyze the relationship between the scale of abuse and the need for performance of the elderly by itself, in a study conducted in the Comarca Lagunera with a sample of 74 subjects 60 ordinal variables and nominal 16 validated by an Alpha de Cronbach 0.81, applying the statistic of correlation of variables significant value of $p < .05000$ with the dependent variables: within the Scale of Yesavage, do you feel your life is empty? And, do you often feel helpless or unprotected?

Resulting assessment in the scale of depression of Yesavage, abuse and reciprocity result in loneliness, depression and family detachment, main reasons for deficiency in health and quality of life of the elderly.

Keywords: Discrimination, Health, Quality of life, Elder, Aging

Introducción

En las últimas décadas, la sociedad mexicana ha experimentado cambios demográficos notables, estos cambios han propiciado, entre otros fenómenos, el aumento de la población de personas adultos mayores.

Este proceso se inició en la década de los treinta con el descenso paulatino de la mortalidad y posteriormente se acentúa como resultado de la declinación de la fecundidad, y del aumento de la esperanza de vida las personas nacidas en la tercera o cuarta década del siglo XX tenían una esperanza de vida no mayor de 50 años, en la actualidad esta alcanza los 75 años (INEGI, 2018). Palomba (2002) menciona que significa tener buenas condiciones objetivas de vida y un elevado grado de bienestar desde el punto de vista particular del adulto mayor a su vez y en relación: Lawton (1991) menciona que existen cuatro grandes sectores al hablar de calidad de vida; las competencias de comportamiento, la calidad de vida percibida, las condiciones del entorno y el

¹ María del Carmen Flores Ramírez es Profesor de Tiempo Completo-Investigador en la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón mcflores00@hotmail.com carmenfloresramirez@uadec.edu.mx (Autor correspondiente).

² José Luis Leal Espinoza. Profesor de Tiempo Completo-Investigador y Coordinador de Posgrado e Investigación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Coahuila. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; jose.leal@uadec.edu.mx

³ Gabriela Rangel Lira. Pertenece al equipo de Investigación de la Escuela de Ciencias de la Comunidad de la Universidad Autónoma de Coahuila, avefeniz6926@outlook.es

⁴ Mariana Andrea Galindo Ramos. Asistente de investigación de la Coordinación de Posgrado e Investigación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Coahuila. mariana.galindo@uadec.edu.mx

bienestar psicológico. Manifestando la necesidad de ser representadas a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.

El cambio se ha generado con tal velocidad que hoy México se enfrenta a los efectos de la inversión de la pirámide poblacional y al aumento de la población adulta, estos fenómenos provocan trastornos y efectos sociales graves, y representan un desafío importante para los profesionistas del trabajo social pues entre el 2000 y 2050 la población mayor de 60 años se triplicará y, por consiguiente, uno de cada cuatro personas será un adulto mayor.

El bono demográfico ha ocasionado un incremento en la población económicamente activa que, gracias a la esperanza de vida con que hoy cuenta nuestro país, generará un aumento de la población de los adultos mayores para el futuro inmediato.

De tal manera se hace prioritaria la atención de este grupo de población cuando todavía se encuentra en proceso de presentarse con mayor auge, ya que al no prestarle atención desde hoy se corre el riesgo de que el problema se acreciente.

Para este grupo etario, las políticas sociales que desde hoy se están planteando deben sustentarse en estudios o investigaciones que muestren la situación actual; los procesos reales de crecimiento; las necesidades presentes y futuras y teniendo como finalidad que todos y cada uno de ellos accedan al desarrollo humano.

Si desconocemos las necesidades sociales, económicas y políticas no podemos elaborar acciones que atiendan, este grupo etario. Por lo que se hace necesario conocer las condiciones la calidad de vida en las que viven los adultos mayores en Coahuila con la finalidad de que permita plantear propuestas que posibiliten la elaboración de acciones en pro de la atención de dicha población.

Ángela María Quintero (1997). Manifiesta que el trabajo social es una intervención en el sentido de tomar parte de una acción con la intención de influenciarla permitiendo desarrollar en este caso al adulto mayor potencia sus capacidades y modifique situaciones que finalmente ayudarán a toma decisiones para la mejora de vida. Expresándolo así Sánchez Salgado (2005), donde la intervención es presentar e introducir cambios en alguna parte del sistema humano en lo que a comportamientos se refiere y del proceso social.

Con el propósito de la mejora continua tomando en cuenta los pilares del envejecimiento: la salud, la participación y seguridad significa tener una buena calidad de vida, que es: tener buena salud física, capacidad funcional y autonomía, participar o relacionarse con otros y contar con un nivel adecuado de protección social (OMS, 2002). Al hablar del quehacer profesional del Trabajo Social pretende entender y acompañar el proceso de envejecimiento donde el "Envejecimiento Activo". Dirige la práctica gerontológica donde cada individuo contará con la oportunidad de ejecutar su potencial, vivir de manera satisfactoria y socialmente deseable, apoyada por un proceso metodológico específico.

Materiales y Métodos

Estadística Descriptiva

El objetivo de este artículo es analizar la relación que existe entre la escala de maltrato y la necesidad de desempeño del adulto mayor por sí mismo, en un estudio realizado en la Comarca Lagunera con una muestra de 74 sujetos 60 variables ordinales y 16 nominales, validada por una Alpha de Cronbach 0.81 aplicando el estadígrafo de correlación de variables un valor significativo de $p < .05000$ con las variables dependientes: dentro de la Escala de Yesavege, ¿Siente que su vida está vacía? y ¿Con frecuencia se siente desamparado/a o desprotegido/a?

La investigación realizada con el objetivo de conocer la calidad de vida en Adultos Mayores en Torreón Coahuila y analizar las variables donde se destaca los ejes de maltrato con la valoración en la escala de depresión de Yesavege, aplicando estadígrafo de correlación de variables, una población de 74 Adultos Mayores instrumento elaborado con cinco ejes que a continuación se mencionan: Eje hogar, socioeconómico, reciprocidad, maltrato, salud, 60 variables ordinales y 16 nominales número máximo de 20 factores y descripción de $\alpha = .05$ como factor de análisis principal seleccionando R^2 múltiple, con rotación de varimax normalizada, validado con un Alpha de Cronbach de 0.81 para el estudio se elaboró un cuestionario ad hoc para

conocer el estado de salud percibido desde las personas mayores y sus hábitos garantizando el anonimato de las respuestas, una vez recogidos los datos, se procedió a la codificación, ordenación y vaciado en hojas de excel aplicando el software Statistica versión 10. Con una muestra por conveniencia en el que el investigador selecciona a los participantes, que están dispuestos y disponibles en esta investigación John W. Creswell, (2008).

Resultando de importancia dentro del proceso la prevención e información sobre el estado de salud del Adulto mayor, motivos principales de deficiencia en la calidad de vida del adulto mayor.

Una larga lista de dimensiones que nos dan como resultado y componentes del bienestar y calidad de vida que por medio de la correlación de variables presentan factores determinantes refiriéndose a estados emocionales como tristeza y depresión.

Lucas et. al. (1996), mencionan la importancia de utilizar componentes afectivos y cognitivos planteando que dependerá de tres clases de factores que pueden influir como: las condiciones que ofrece la sociedad el entorno acceso a servicios sociales y de salud, oportunidades para entrelazar contactos sociales y vínculos de reciprocidad, ejes aplicados dentro de la investigación.

Resultados

Es importante tomar en cuenta que los sujetos sociales y en particular las personas mayores permanecieron invisibles como actores sociales con resultados a la homogeneización y falta de autonomía. Haciendo presencia el Trabajo Social con los Adultos mayores su realidad interviniendo variables que lo posiciona como otro actor frente al proceso dejando espacio para generar cambios desde la realidad social y de acuerdo a su sensibilidades, aspiraciones y sueños que orienten el desarrollo individual e impactar en el colectivo.

Tabla No. 1 Comportamientos Familiares en la Vida de los Adultos Mayores

<i>Variables</i>	<i>4.5 c Siente que su vida está vacía</i>
6.36 <i>¿Siente que su familia lo quiere?</i>	0.947
6.33 <i>¿Los problemas que hay en casa son discutidos son Ud. Y los integrantes de la familia?</i>	0.937
6.0 <i>En los últimos tres meses Usted ha recibido algún tipo de cuidado personal</i>	0.837
5.1 s <i>¿En ocasiones ha sentido temor de alguna de las personas con las que Ud. Vive?</i>	0.679
5.1 j <i>¿Alguien le ha tocado sin su consentimiento?</i>	0.677
5.1 i <i>¿ha sido atacado con objetos?</i>	0.671
5.1 h <i>¿ha sido empujado?</i>	0.599
5.1 g <i>¿ha recibido golpes?</i>	0.573
5.1 a <i>¿Le contestan de mala forma cuando usted hace una pregunta?</i>	0.473
4.5 o <i>¿Piensa Ud. Que la mayoría de la gente está en mejor situación que Usted?</i>	0.460
4.5 i <i>¿prefiere usted quedarse en casa más que salir y hacer cosas nuevas?</i>	0.350
4.5 d <i>Ud. puede solo o con ayuda o no: levantarse de la cama</i>	0.322
4.5 a <i>Ud. puede solo o con ayuda o no: Bañarse</i>	0.291
4.3 <i>¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado que visite algún familiar, amigo o vecino?</i>	0.290

α.05

La Correlación que presenta la tabla No.1 Muestra un comportamiento en función de la variable Dependiente “*Siente que su vida está vacía*” donde los Adultos Mayores de la Ciudad de Torreón Coahuila respondieron: Sentir que su familia los quiere y que los problemas que hay en casa son discutidos con los integrantes de la familia donde participa el adulto, en los últimos tres meses ha recibido algún tipo de cuidado, ha sentido temor de alguna persona con las que vive, ha sido tocado sin su consentimiento, atacado, empujado y recibido golpes y de menor a baja ponderación de la variable; le han contestado de mala forma, piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación, prefiere quedarse que salir y hacer cosas nuevas.

Tabla No. 2 Apoyo y Colaboración para el Adulto Mayor

<i>Variables</i>	<i>4.5 h Con qué Frecuencia se siente Desamparado(a) Desprotegido(a)</i>
<i>4.4 d ¿Ud. Puede...solo con ayuda o no puede levantarse de la cama?</i>	<i>0.881</i>
<i>4.4 e ¿Ud. Puede...solo con ayuda o no puede levantarse de un asiento?</i>	<i>0.871</i>
<i>4.5 e ¿Se encuentra de buen humor la mayoría del tiempo?</i>	<i>0.702</i>
<i>4.5 d ¿Se siente con frecuencia Aburrido (a)?</i>	<i>0.527</i>
<i>5.1 w ¿toman las cosas que le pertenecen sin su permiso?</i>	<i>0.330</i>
<i>6.35 ¿Qué tan satisfecho (a) se encuentra con el tiempo que Usted y su familia pasan juntos?</i>	<i>0.329</i>

α.05

La Correlación presentada en la Tabla No.2 donde la variable Dependiente *¿Con qué Frecuencia se siente Desamparado(a) Desprotegido(a)?* Respondiendo los Adultos Mayores de la Investigación realizada comentan que: Pueden levantarse de la cama, solos o con ayuda, se siente de buen humor y con frecuencia aburrido (a). Con baja ponderación la variable dependiente, el que le tomen las cosas que le pertenecen sin su permiso y el sentir satisfacción con el tiempo que el Adulto Mayor y su familia pasan juntos.

Tabla No. 3 Respeto y Reciprocidad al Adulto Mayor

<i>Variables</i>	<i>5.1n Lo tratan con respeto</i>
<i>5.1 m ¿Le ayudan a cruzar la calle?</i>	<i>0.763</i>
<i>4.5 n ¿Lo tratan con respeto como adulto mayor?</i>	<i>0.593</i>
<i>5.1 k ¿Al tomar un transporte le ayudan?</i>	<i>0.577</i>
<i>4.5 k ¿En estos momentos piensa que es estupendo estar vivo?</i>	<i>0.483</i>
<i>6.29 ¿Cuenta con algún vecino para alguna emergencia?</i>	<i>0.481</i>
<i>4.5 j ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?</i>	<i>0.391</i>
<i>5.1 b ¿Han usado palabras groseras para responderle?</i>	<i>0.361</i>
<i>5.1 l Si está de pie en un lugar ¿le ceden el asiento?</i>	<i>0.314</i>
<i>6.26 Además de las personas que viven con usted ¿tiene parientes que vivan en esta localidad o colonia que le ayuden en caso de ser necesario?</i>	<i>0.285</i>

α.05

Se presentan la correlación en la Tabla No. 3 los Adultos Mayores de la ciudad de Torreón Coahuila en la Investigación presentada sobre “Calidad de Vida”, responden en función de la Variable Dependiente “*Lo tratan con Respeto*”: Con ponderación alta recibe ayuda al cruzar una calle, respeto por el adulto mayor y de mediana a baja ponderación: Que en estos momentos piensa que es estupendo estar vivo, contar con algún vecino para alguna emergencia, han usado palabras groseras para responder, además de las personas que viven con el Adulto mayor tiene parientes que vivan en esta localidad o colonia que le ayuden en caso de ser necesario.

Discusión

Importancia del proceso de envejecimiento y la salud

El incremento de la población de edades avanzadas representa un reto para las instituciones públicas de seguridad social tanto en el ámbito de las pensiones como de la atención en salud, estas transformaciones también comprometen las diversas formas de apoyo de parte de la familia hacia el adulto mayor ante el proceso de envejecimiento hasta el momento la familia como principal proveedor de la población en edad avanzada en México.

El acceso de los adultos mayores a recibir orientación y capacitación en materia de salud, nutrición e higiene, así como a otros satisfactores necesarios para el desarrollo contemplado en la Ley en lo que se refiere a Derechos de las Personas Adultas Mayores. Esta Ley asigna la responsabilidad de cubrir esta garantía a las Instituciones Públicas del sector salud. Por otra parte, el proceso de salud enfermedad no solo depende de factores biológicos los entornos sociales y familiares las competencias y percepciones acerca de las condiciones antes mencionadas, la suficiencia de ingreso y condiciones de salud Lehr (1984).

El estado de salud, está condicionado por el nivel de desarrollo social y, a su vez, incide en la calidad de vida por el impacto que la enfermedad produce y por los costos y efectos sociales que se producen sobre la estructura y funcionamiento de la organización social, como: la mortalidad materna, secuelas de incapacidad física, emergencia de patologías, surgimiento de nuevas epidemias y presencia de enfermedades crónico degenerativas.

Enfermedades Crónicas.

El envejecimiento se acompaña con frecuencia de un incremento en la comorbilidad y en un deterioro progresivo del estado de salud. En cuanto a la morbilidad específica, desde la Encuesta Nacional de Salud (1987), se reportan como las más frecuentes causas de morbilidad crónica la hipertensión arterial y la diabetes seguidas por cardiopatías, neuropatías y lesiones neoplásicas.

La promoción de la salud es una tarea indispensable con el objetivo de promover un envejecimiento activo, previniendo y contrarrestando la presencia y desarrollo de las enfermedades crónico – degenerativas (Desarrollo Social, 2004, pág. 6).

La agenda de la salud pública y los compromisos sociales con las personas mayores y con nosotros mismos deben comprender acciones orientadas a evitar la discapacidad prematura en la vejez y a prevenir y a tratar adecuadamente las enfermedades crónicas en los grupos de más alto riesgo (Periago, 2005).

Los servicios de salud son demandados frecuentemente por los adultos mayores debido al proceso de involución que se presenta en los seres humanos. Los adultos mayores solicitan 4 veces más los servicios que el resto de la población (Sanchez Diaz de Rivera, 2002). Estos problemas de salud también repercutirán entre las profesiones u oficios más requeridos para el 2050 (Vasquez Mota, 2005), los cuales serán: trabajadores sociales, enfermeras, médicos internistas, cardiólogos, gerontólogos, cuidadores, tanatólogos, terapeutas físicos, especialistas en turismo social y nutriólogos. El Envejecimiento de la Sociedad puede ser positivo si conservamos mejor salud con la edad cuidando la calidad de vida, así como el bienestar, tres elementos esenciales de la vida humana: Longevidad, Conocimientos y Niveles adecuados de vida (PNUD, 1990, p.36) De acuerdo a Morales et.al. (1985), al analizar el proceso de envejecimiento, implica considerar el modo en que el sistema sociocultural influye en el estilo de vida de las Personas Adultas Mayores (PAM). Tomando en cuenta que los factores psicosociales inciden en la etiología de las enfermedades determinando sus actitudes y comportamientos en relación al proceso salud enfermedad. El buen desarrollo o el envejecer bien.

Conclusión

La relación entre el nivel socioeconómico alto y la buena salud se ha observado como universalmente positiva en países desarrollados. En estudios basados en población, generalmente un mejor nivel socioeconómico se ha encontrado asociado con mejor salud o menor mortalidad. Se tienen múltiples modelos teóricos que ayudan a explicar este resultado y en general varían de acuerdo con la disciplina que presente el argumento; sin embargo, todas las teorías apuntan hacia una relación de tipo positiva. Por otro lado, el quehacer profesional del Trabajo Social con personas Adultos mayores se propone trabajo con la óptica de generar un paradigma de complejidad de sistemas donde la realidad y sus elementos son interdependientes unos con otros, y la intervención no puede ser ignorada en cada entorno social presenta multicausalidades de factores que aun considerándose no son suficientes para dar solución a una eficaz de intervención, la apuesta indicada por Edgard Morin (2003), señala la complejidad para abordar la realidad es situándose humildemente de frente a la incertidumbre en cuanto a la capacidad de conocimiento y comprensión de la realidad.

Empíricamente los indicadores que se usen para medir el nivel socioeconómico y la salud pueden conducir a una variedad de resultados en cuanto a la intensidad de la asociación, así la evidencia indica que la relación es positiva (Wong, 2003).

La relación entre calidad de vida y salud se atribuye al acceso a servicios de salud, al impacto que los gastos médicos pudieran tener en la capacidad de ahorro, a factores biológicos/genéticos y de comportamiento humano que influyen en la productividad en el trabajo, a las preferencias hacia la acumulación de bienes, y a la exposición a riesgos de salud. ¿Qué se esperaría de la relación salud-nivel socioeconómica en diferentes contextos? Bajo esta serie de argumentos teóricos, el nivel de desigualdad en el acceso a recursos entre la población afectará la naturaleza de la relación observada. El ejemplo podría ser el sistema de salud existente, ya que la desigualdad en el acceso a los servicios de salud determinará en gran medida si es necesario tener mayores recursos económicos para poder alcanzar mejor salud (Wong, 2003).

De allí la importancia de atender a edades más tempranas la salud, acompañando de oportunidades en lo referente a promoción y prevención del primer nivel en salud, como se menciona en los Objetivos de Desarrollo del Milenio: erradicar la pobreza extrema y mejorar la salud y el bienestar de las personas más pobres del mundo en un periodo de 15 años. Ese compromiso se plasmó en la Declaración del Milenio y a partir de él se fijaron ocho objetivos con plazos concretos, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En dichos objetivos la salud ocupa un lugar central y se le reconoce como una parte importante del programa mundial para la reducción de la pobreza y como medida de bienestar humano. La salud está representada en tres de los ocho objetivos, y se prevé su contribución al logro de los demás objetivos, en particular a los relacionados con la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, la educación y la igualdad entre hombres y mujeres. Y lo que es muy importante, los objetivos de salud se centran también en problemas que afectan de manera desproporcionada a los pobres (Organización Mundial, 2005).

Agradecimientos:

Nuestro Agradecimiento a la Coordinación administrativa de la Revista Avacient, del Instituto Tecnológico de Chetumal, Quintana Roo México. Al comité revisor Consejo Editorial de la revista, por su valiosa orientación, para realizar los ajustes necesarios.

Referencias Bibliográficas

- Desarrollo Social, S. d. (2004). Agenda del Consejo del Coordinación Interinstitucional sobre el tema de los Adultos Mayores. MÉXICO.
- INEGI. (11 de Abril de 2018). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. (G. d. México, Productor) Recuperado el 1 de Julio de 2018, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>
- Lawton, M.P. (1991) 'A Multidimensional View of Quality of Life in Frail Elders', In Birren, J.E., Lubben, J., Rowe J., Deutchman, D.(eds.), *The Concept and Measurement of Quality of Life*. New York, Academic Press.
- Maturana Romesín Humberto. Desde la biología a la psicología. Compilación de Jorge Luzoro García. 4ª Edición. Editorial Universitaria Grupo Editorial Lumen. Buenos Aires, Argentina, 2004. Página 73
- Morales, F.F., Abarca, A.B., Huici Casal, C., Fernández Dóls, J.M. La relación profesional de la salud-enfermo. En: Morales FF. *Psicología social aplicada*. Bilbao: Desclée de Brouwer; 1985. p. 83-110.

- Morin, E (1994). La noción de sujeto. En: Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad. Buenos Aires: Paidós
- Organización Mundial, d. l. (2005). *La salud y los objetivos de Desarrollo del Milenio*. Argentina: OMS.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1990). "Informe desarrollo humano" [en línea], disponible en: <http://www.undp.org/spanish/about/basics.shtml>, recuperado: 25 de octubre de 2009.
- Palomba, R. (24 de Julio de 2002). *Celade/División de Población*. Recuperado el 3 de junio de 2018, de https://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf
- Periago, Mirta Roses (2005) Calidad de vida y longevidad: un nuevo reto para la salud pública en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 7 (5-6). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2005.v17n5-6/295-296/>
- Quintero Velásquez, Á.M.(1997) Trabajo Social y procesos familiares. Lumen Humánitas. Bs. As. 1997. 2ª. Reimpresión
- Sánchez Diaz de Rivera, A. (2002). *México en la II Asamblea Mundial sobre Envejecimiento*. Madrid: Subsecretaría de Desarrollo Social de México.
- Sánchez Salgado, Carmen Delia (2005). Gerontología social. Editorial Espacio. Bs. As. 2005. 1ª. Reimpresión.
- Vásquez Mota, J. (28 de Abril de 2005). Creciente Problema el Envejecimiento. *La Jornada*.
- Wong, R. (2003). La relación entre Salud y Nivel Socioeconómico entre Adultos Mayores: Diferencias por Género. En N. & Salgado de Snyder, *Envejeciendo en la Pobreza, Genero, salud y Calidad de Vida* (pág. 2009). México: Instituto Nacional de Salud pública.

Cuerpos Académicos

en el Instituto Tecnológico de Chetumal

Vigentes 2018



ITCHE-CA-2
Ecología Costera
Dr. José Manuel Castro Pérez LCA
posgradoitch@hotmail.com



ITCHE-CA-3
Fiscal y Finanzas
Dr. Alan Alberto Castellanos Osorio LCA
acastellanos_itch@yahoo.com.mx



ITCHE-CA-4
Estudio de la Arquitectura y el Urbanismo Sustentable
Dra. Herlinda del Socorro Silva Poot LCA
lin_sil@hotmail.com



ITCHE-CA-5
Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones
Dra. Blandy Berenice Pamplona Solís LCA
tareabase@hotmail.com



ITCHE-CA-6
Construcción Sustentable
Dr. Julio Cesar Cruz Argüello LCA
jcca12345@hotmail.com



ITCHE-CA-7
Contabilidad Empresarial y Gobierno
Dr. Robert Beltrán López LCA
robertbeltran@hotmail.com

INTERPRETACIONES SEMÁNTICAS EN GRÁFICAS DE MOVIMIENTO RECTILÍNEO EN JÓVENES DE BACHILLERATO

Lorena Antonia Guadalupe Puc Ortiz¹

Resumen.- En este artículo se muestran las diferentes maneras de expresar un movimiento rectilíneo usando por lo menos dos registros y las unidades significantes entre ellos. Jóvenes de entre 15 y 17 años de edad que cursan el tercer semestre de bachillerato expresan, en un lenguaje coloquial, su forma de interpretar desde un registro gráfico a una conversión del registro textual o escrito. La base para referenciar el movimiento rectilíneo es el origen del plano cartesiano, ya que todas las interpretaciones elaboradas por los estudiantes son con referencia hacia el punto que tomaron como origen. Este movimiento rectilíneo implica el movimiento uniforme y el movimiento uniformemente acelerado. Posteriormente los resultados son analizados bajo la teoría de Raymond Duval, por último, se realiza una comparación entre los resultados de estos seis alumnos que desarrollaron habilidades previas a la interpretación de estas gráficas y el resultado de un estudiante que no contaba con esta habilidad.

Palabras clave: movimiento rectilíneo, unidades significantes, conversión de registros

Abstrac.- In this article we show the different ways of expressing a rectilinear movement using at least two registers and the significant units among them. Young people between 15 and 17 years of age who attend the third semester of high school express, in a colloquial language, their way of interpreting from a graphic record to a conversion of the textual or written record. The base for referencing the rectilinear movement is the origin of the Cartesian plane, since all the interpretations elaborated by the students are with reference to the point they took as their origin. This rectilinear movement implies the uniform movement and the uniformly accelerated movement. Later the results are analyzed under the theory of Raymond Duval, finally a comparison is made between the results of these two students who developed skills prior to the interpretation of the these graphs and result of a student who did not have this ability.

Keywords: Rectilinear movement, significant units, record conversion.

Introducción

Para interpretar una gráfica se requiere del dominio de varios registros: tabular, expresión algebraica, expresión oral, expresión escrita y desde luego la expresión gráfica. El cambio de registro que un alumno realiza no es tarea sencilla, e incluso es compleja, sin embargo, *la pluralidad de sistemas semióticos permite una diversificación tal de las representaciones de un mismo objeto, que aumenta las capacidades cognitivas de los sujetos y por tanto sus representaciones mentales* (Duval, 1999, pág. 15), es decir, el dominio de conversión entre los diferentes registros de un mismo objeto hace que se comprenda más ese objeto matemático. Las tres maneras de ver un gráfico cartesiano que menciona Duval (2004): a) Local por punteo, b) Icónica y c) Global cualitativa son necesarias para comprender el gráfico cartesiano y poder convertirlo a otro registro; es decir, en el primero vemos puntos, líneas, intersecciones; en el segundo identificación de manera icónica de esos puntos, líneas, intersecciones, dándoles significado a cada unidad significativa, para después hacer relaciones entre ellas (Global cualitativa), determinar tendencias de la situación, es ahí donde se tiene la completa visualización del gráfico cartesiano.

“la forma icónica es la interpretación dominante los procedimientos de construcción se limitan a la aplicación de una simple regla de codificación o decodificación pero las posibilidades de visualización que da un gráfico cartesiano competen a la segunda y a la tercera manera de ver” (Duval, 2004, pág. 66 y 67).

Los resultados de las descripciones que los seis estudiantes elaboraron fueron comparados con las tres formas de ver un gráfico señalado por Duval. Así mismo, el análisis del séptimo alumno se compara con una de las teorías de Duval, la cual especifica que “es el objeto más bajo el que sirve de anclaje para la aprehensión perceptiva de la imagen”, figura 19, Duval (1995), se muestra en la figura 1.

¹ Lorena Antonia Guadalupe Puc Ortiz. Universidad de Quintana Roo. lorenapuc@uqroo.edu.mx (Autor corresponsal).

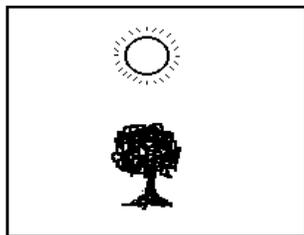


Figura 1. Se muestra la Figura19. Imagen con dos objetos en ausencia de la línea de horizonte [Horizontal].
Tomada de Duval (1995, p. 49).

La importancia del dominio de todos los registros al momento de interpretar una gráfica, es sin duda un aspecto fundamental en el aprendizaje de este tema; C. Flores, G. Bello y D. Millán (2002) en física escolar, normalmente los profesores esperan que sus estudiantes puedan leer las gráficas y obtener información de ellas, sin embargo [...] las interpretaciones que hacen los estudiantes no son las que comparten los expertos y los textos; C. Flores (2004) para acceder al pensamiento y lenguaje variacional se requiere, entre otras cosas, del manejo de un universo de formas gráficas extenso y rico en significados por parte del que aprende; C. Flores (2016) los estudiantes son capaces de interpretar las propiedades locales de las gráficas, no así de sus propiedades globales; Billings y Clanderman (2000) citado por C. Flores (2017) fueron detectados en futuros profesores norteamericanos que confunden distancia con la velocidad media, no se dan cuenta que la inclinación de una recta en una gráfica distancia vs tiempo implica velocidad; Flores, Bello, Millán (2002), Buendía (2012) citado por I. Pérez (2015) la tarea que los estudiantes hacen, se restringe a hallar la función sin desarrollar un lenguaje gráfico; Lope y colaboradores (2009) citado por M. Yanitelli (2015) los estudiantes están poco habituados a leer e interpretar gráficas cartesianas de datos experimentales obtenidos en tiempo real; P. Muñoz (2014) probablemente el motivo principal de estos problemas proceda de la dificultad de la propia materia, que muchas veces puede ser abstracta y de difícil comprensión para los alumnos, dadas sus limitaciones para visualizar de forma clara los fenómenos; A. Macías (2017) la ciencia tiene un vocabulario que debe vincularse a través de relaciones semánticas para construir significados; García (2014) citado por V. Díaz (2016) la resolución de problemas corresponde a una competencia que no se adquiere o desarrolla en abstracto, sino a partir de situaciones concretas, en espacios concretos, por personas concretas y a través de actividades concretas.

Material y métodos

La metodología de esta investigación tiene un enfoque de tipo cualitativo, ya que se trata de interpretaciones que los alumnos hacen en base a un gráfico, y posteriormente se comparan estos resultados con la teoría de Raymond Duval; por lo que el método de usado en la investigación es el etnográfico, ya que tiene un carácter fenomenológico, donde los significados se estudian desde el punto de vista social o coloquial, dependiendo de las experiencias de cada estudiante, y comparando estas interpretaciones con la teoría de Duval, libre de juicios de valor.

La selección de los estudiantes se llevó a cabo de manera aleatoria, en un grupo de tercer semestre de bachillerato, sus edades fluctúan entre 15 y 17 años de edad, estos jóvenes escribieron con más claridad y limpieza que los demás.

La metodología utilizada se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. Conocimientos previos

Los conocimientos previos de los estudiantes permitieron comprender lo siguiente: a) llevar a cabo una representación donde una persona camina en línea recta y con paso constante, ubicando un objeto como punto de referencia; b) señalar a partir del punto de referencia, el movimiento hacia la derecha es positivo y por lo tanto hacia la izquierda es negativo; c) relacionar al movimiento rectilíneo uniforme con una línea recta y al movimiento uniformemente acelerado con una línea curva.

2. Aplicar la secuencia didáctica

Esta secuencia se refiere a una gráfica que muestra en la abscisa el tiempo del movimiento y en la ordenada la posición del objeto, los estudiantes deben escribir una historia que vaya de acuerdo con la gráfica mostrada. En esta secuencia se pretende que el alumno pueda realizar:

3. Comparación de los resultados con las maneras de ver un gráfico cartesiano señalado por Duval (2001).

Tabla 1. Tres maneras de ver los gráficos cartesianos (p. 67).

Tabla tomada del libro: "Problemas fundamentales en el aprendizaje de las matemáticas y las formas superiores en el desarrollo cognitivo" (Duval, 2001)

Tres maneras de VER	Lo que es OBSERVADO	Lo que es IDENTIFICADO
I Aprehensión LOCAL POR PUNTEO (sólo se retienen puntos considerados aisladamente)	Asociaciones (puntos, pareja de números)	Una asociación entre dos valores numéricos. La regla de construcción es una regla de codificación: un punto de intersección sobre un plano cuadrículado según dos ejes graduados (la figura al fondo) corresponde a una pareja de números.
II Aprehensión ICÓNICA (la imagen de una tendencia)	Desplazamientos de subida o de bajada en relación con un nivel horizontal	Una analogía con cambios de posición en el espacio físico real (estar más alto, más bajo), relieve
III Aprehensión GLOBAL CUALITATIVA (se trata de poder discriminar las características de dos grafos de la misma forma o no)	Formas D1 (rectas curvas) o D2 (zonas) que tienen características figurales intrínsecas y características extrínsecas: orientación en relación con los dos ejes, y posición (intersección) en relación con los ejes. Un grafo en la figura que se destaca de la figura-fondo de los ejes	Una relación entre dos variables definidas sobre dos conjuntos de valores

Desarrollo

Mirar cómo se mueve un objeto físicamente en línea recta es fácil, pero, representarlo en una gráfica con respecto al tiempo, no es tan fácil, debido a que se involucran dos tipos de registros: el movimiento físico en una dimensión y el registro gráfico donde se representa la posición y el tiempo. Así que, desde ese momento se comienza con una tarea cognitiva compleja, que involucra la semiosis, es decir, la representación de signos que se llevan a cabo, de acuerdo con Duval (1999), por medio de las unidades significantes, la cual es un código que tiene características particulares de los objetos matemáticos y que ayudan en la conversión a otros registros. La “entrada” cognitiva de un concepto está basada en la objetivación: “La objetivación corresponde al descubrimiento por el sujeto mismo de aquello que hasta entonces no sospechaba, incluso si otros se lo hubieran explicado” Duval (1995, p.32). Es decir, cuando el estudiante ha entendido y tomado significado o dicho de forma coloquial “le ha caído el veinte”. Al observar el movimiento de un auto, se tienen que realizar, mentalmente, varias actividades cognitivas, que a su vez se convertirán en códigos o unidades significantes, que se muestran a continuación:

1. Movimiento en línea recta

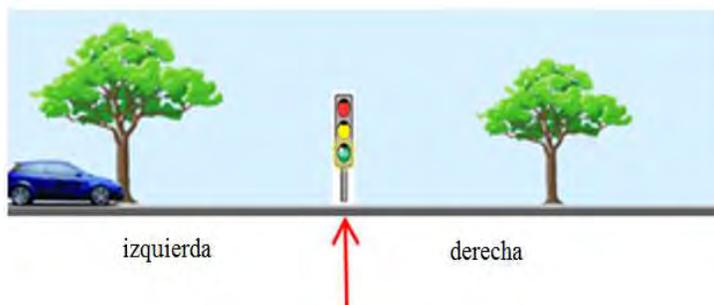


Figura 2. Señalar un objeto como el origen

2. El movimiento de las posiciones es representado en el eje vertical

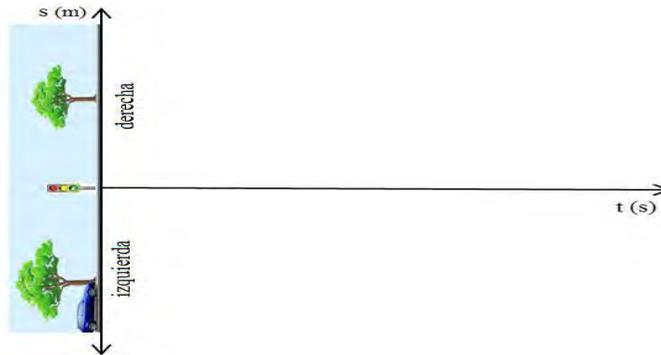


Figura 3. Colocar el objeto seleccionado en el origen de un sistema de referencia inercial.

3. Las diferentes velocidades (constantes y con aceleración uniforme) son identificadas con una función lineal y una función cuadrática respectivamente.

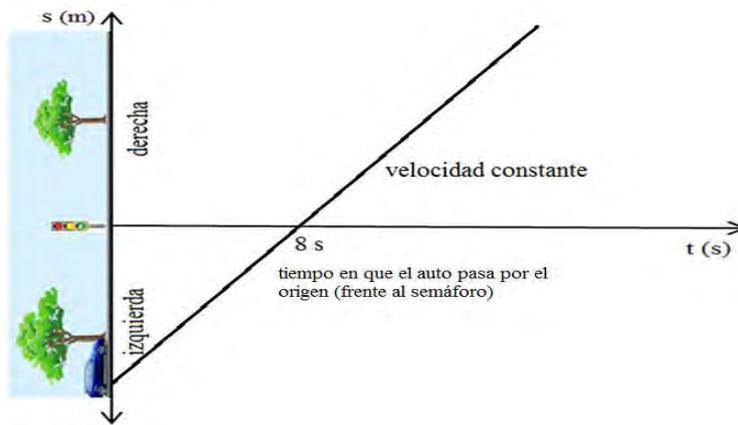


Figura 4. La línea recta inclinada indica que el auto tiene una velocidad constante y el cruce de esta función lineal con la línea de las abscisas señala el tiempo en el momento que pasa por el origen.

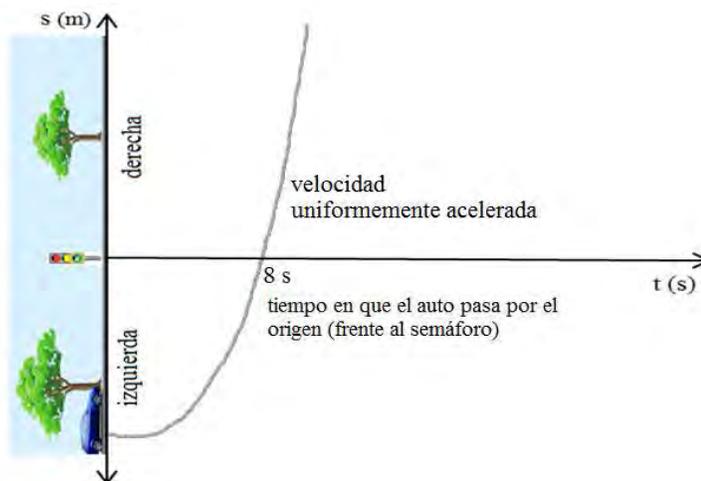
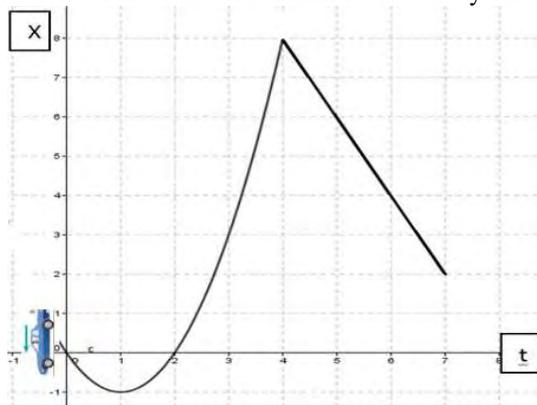


Figura 5. La línea curva indica que el auto tiene una velocidad con aceleración constante y el cruce de la función con la línea de las abscisas señala el tiempo en el momento que pasa por el origen.

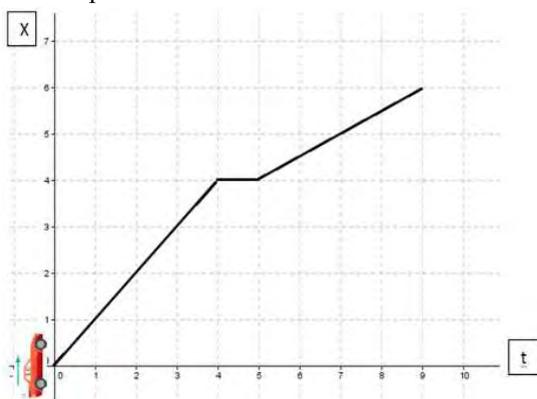
Secuencia didáctica

Observa cada una de las gráficas de posición con respecto al tiempo y describe la forma en que sucede el movimiento del o los objetos, mencionar: posición inicial, posición final, dirección o sentido del movimiento, tipo de velocidad, tiempo en que pasa por el origen, entre otros aspectos.

Gráfica 1. Representación del movimiento rectilíneo Uniforme y uniformemente acelerado



Gráfica 2. Representación del movimiento rectilíneo uniforme



Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados de seis estudiantes, narrando el movimiento.

Estudiante 1

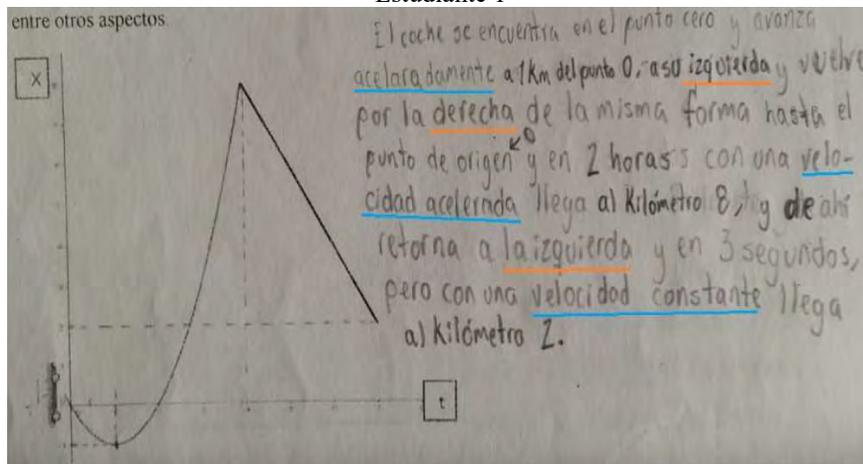


Figura 6. Resultados del estudiante 1 en la gráfica 1

El estudiante 1 puede distinguir entre los dos tipos de velocidades (constante y acelerada), señala las direcciones del auto, es decir, indica si se dirige hacia la derecha o izquierda y, señala también, los tiempos en que realizó estos movimientos de forma correcta. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva.

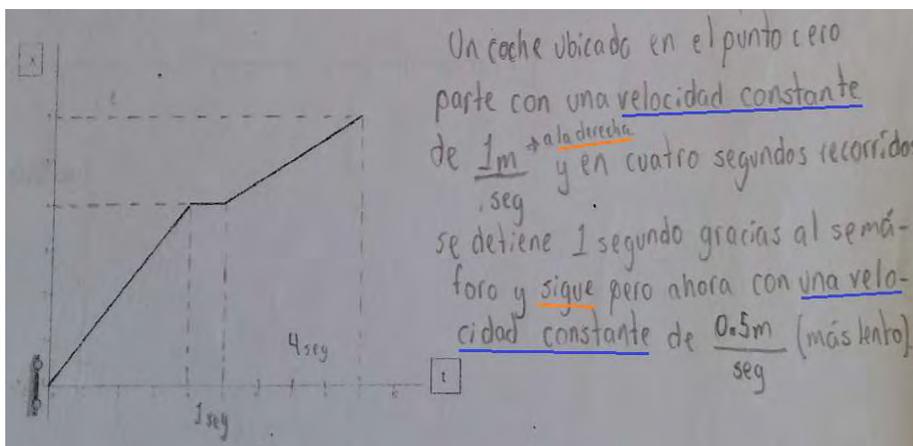


Figura 7. Resultados del estudiante 1 en la gráfica 2

El estudiante 1, puede señalar y explicar de manera correcta la gráfica mostrada, el tipo de velocidad, las distancias recorridas y el tiempo en que lo hace. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva.

Estudiante 2

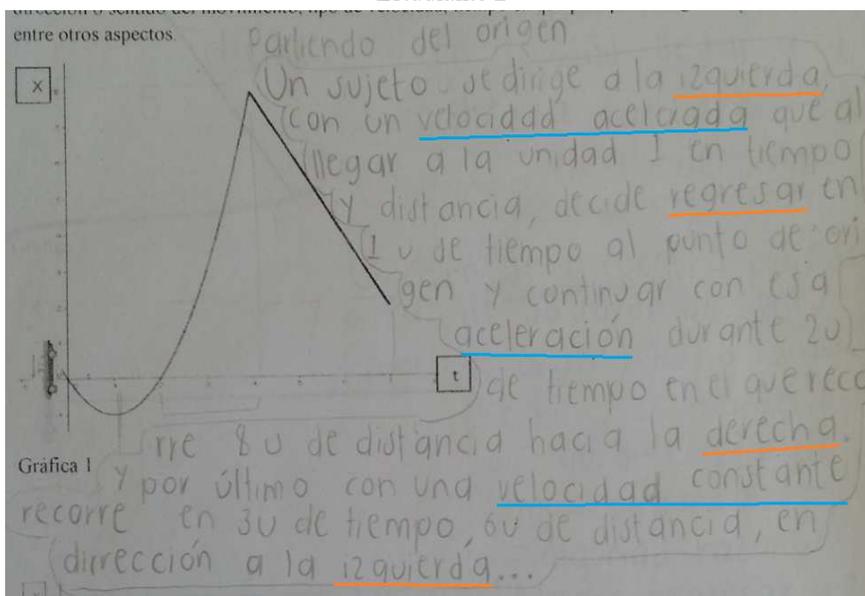


Figura 8. Resultados del estudiante 2 en la gráfica 1

El estudiante 2 describe correctamente los tipos de velocidades (constante y acelerado), las direcciones del auto y los tiempos en que lo realiza. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva.

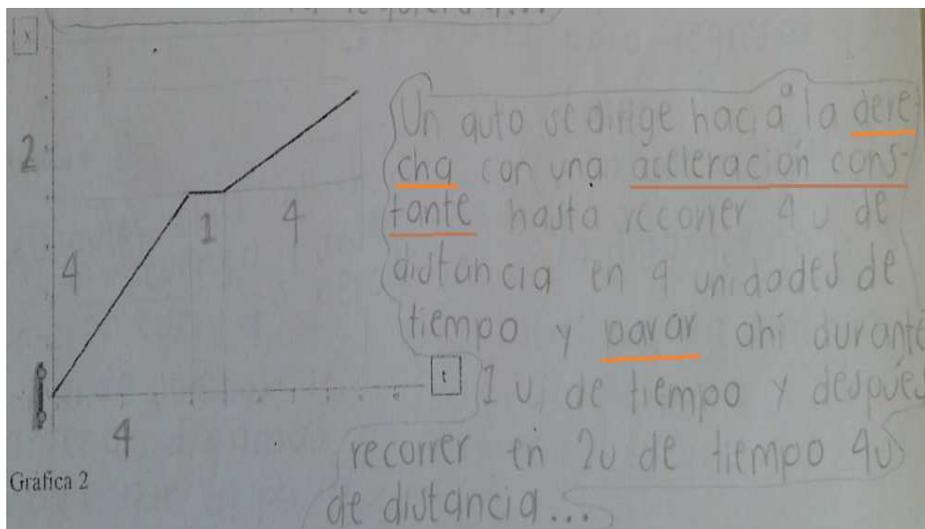


Figura 9. Resultados del estudiante 2 en la gráfica 2

En este caso el estudiante 2 confunde el tipo de velocidad, ya que en esta gráfica no presenta aceleración el auto, expresa bien las direcciones y el momento en que se detiene, indica adecuadamente la distancia que recorre y el tiempo que le lleva en recorrerla, así como el momento en que el auto está detenido. Este estudiante aunque no señala correctamente el tipo de velocidad que presenta el gráfico, si puede visualizar otros aspectos importantes.

Estudiante 3

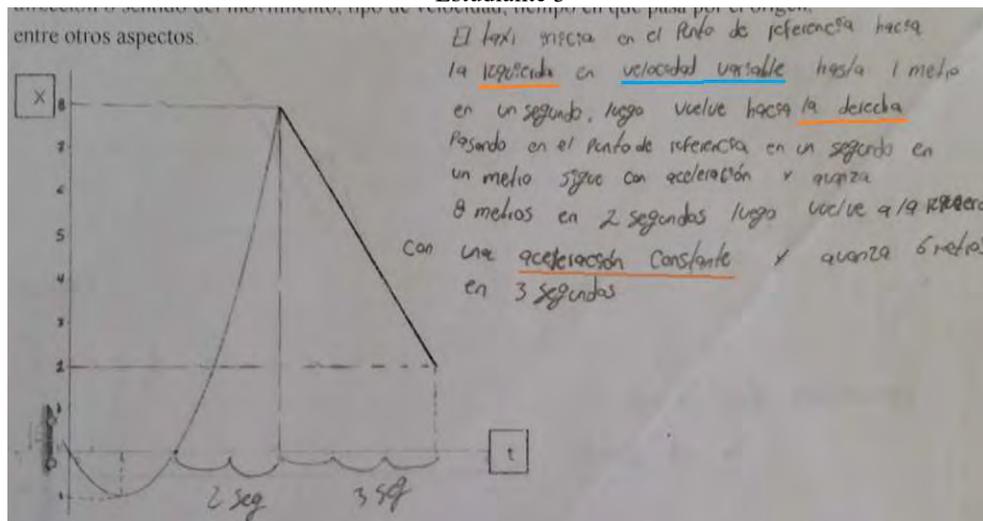


Figura 10. Resultados del estudiante 3 en la gráfica 1

El estudiante 3 confunde la velocidad constante con aceleración constante, ya que en el primer tramo cuando $0 \leq t \leq 4$ la velocidad es variable y en el tramo de $4 \leq t \leq 7$ la velocidad es constante; señala bien las direcciones del auto (derecha, izquierda) y los momentos en que se mueve. Describe adecuadamente varias de las unidades significativas como: el tiempo exacto y la distancia recorrida en ese tiempo, y el sentido del movimiento.

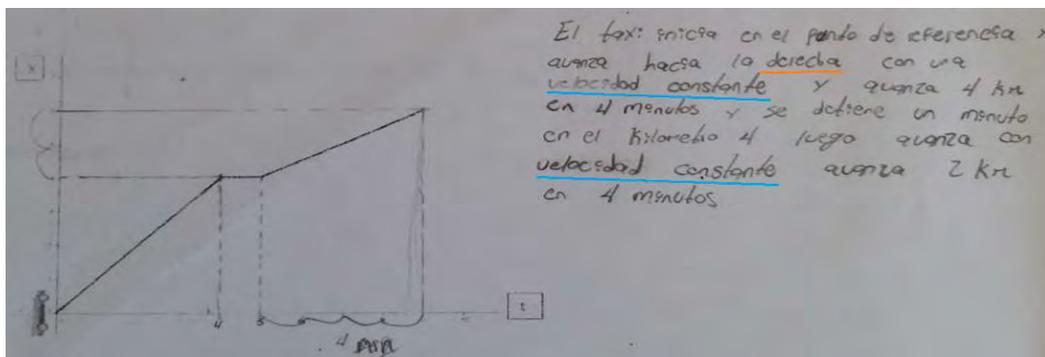


Figura 11. Resultados del estudiante 3 en la gráfica 2

El estudiante 3 distingue bien (en esta gráfica) el tipo de velocidad, la dirección del auto y el tiempo en que lo hace. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva.

Estudiante 4

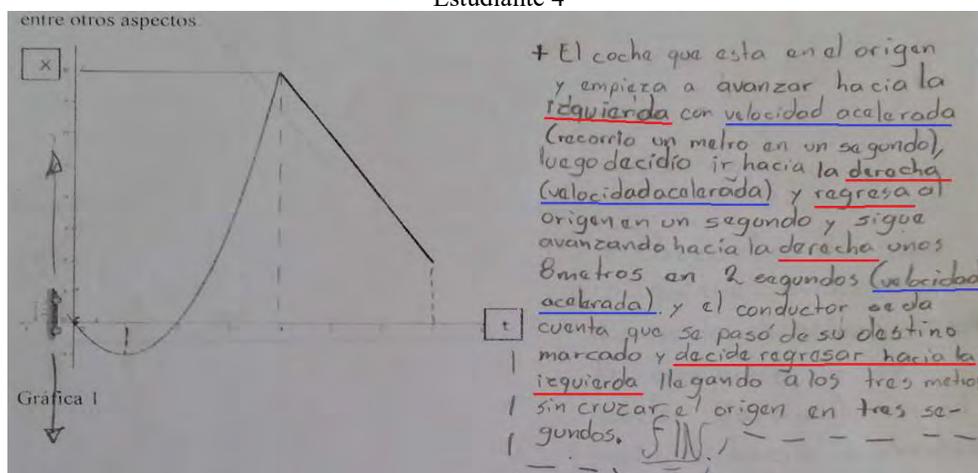


Figura 12. Resultados del estudiante 4 en la gráfica 1

El estudiante 4 explica correctamente las direcciones que toma el auto, pero solo menciona el tipo de velocidad de 0 a 4 unidades de tiempo y se le olvida identificar el tipo de velocidad entre 4 y 7 unidades de tiempo. Sabe distinguir y traducir las unidades significantes como son: distancia, tiempo, dirección, tipo de velocidad y el momento en que pasa por el origen.

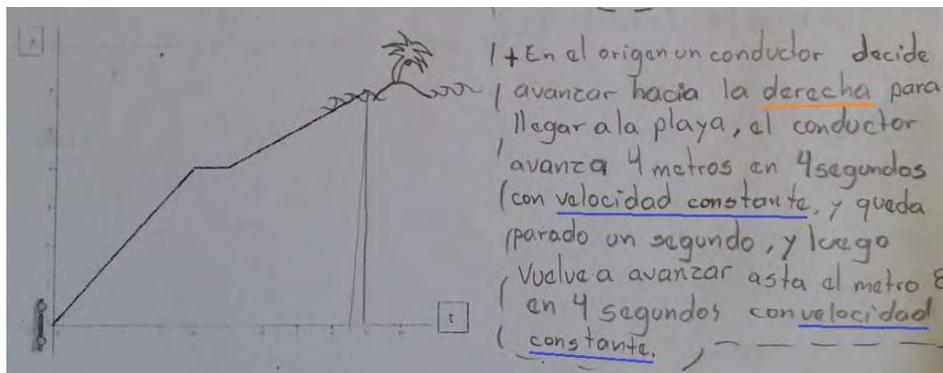


Figura 13. Resultados del estudiante 4 en la gráfica 2

Sin embargo, el estudiante 4, muestra en esta gráfica que si distingue entre los dos tipos de velocidad, ya que relaciona a la función lineal con la velocidad constante. Sabe distinguir y traducir las unidades significantes como son: distancia, tiempo, dirección y tipo de velocidad.

Estudiante 5

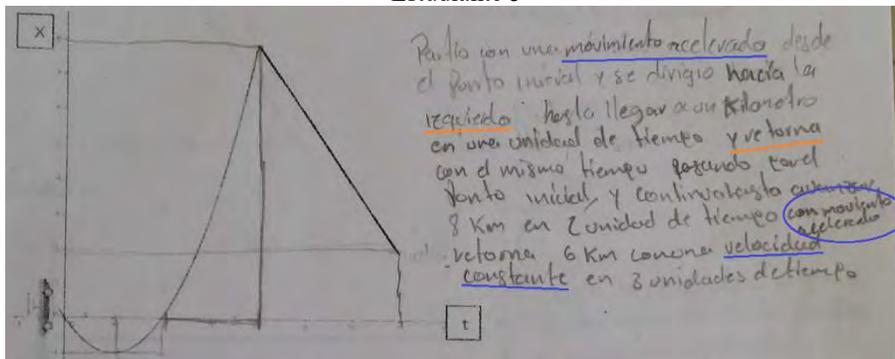


Figura 14. Resultados del estudiante 5 en la gráfica 1

El estudiante 5 identifica los tipos de velocidades (constante y acelerada), y las direcciones que toma el auto, como izquierda o derecha, así como el tiempo que lo hace. Describe adecuadamente varias de las unidades significantes como: el tiempo exacto y la distancia recorrida en ese tiempo, y el sentido del movimiento.

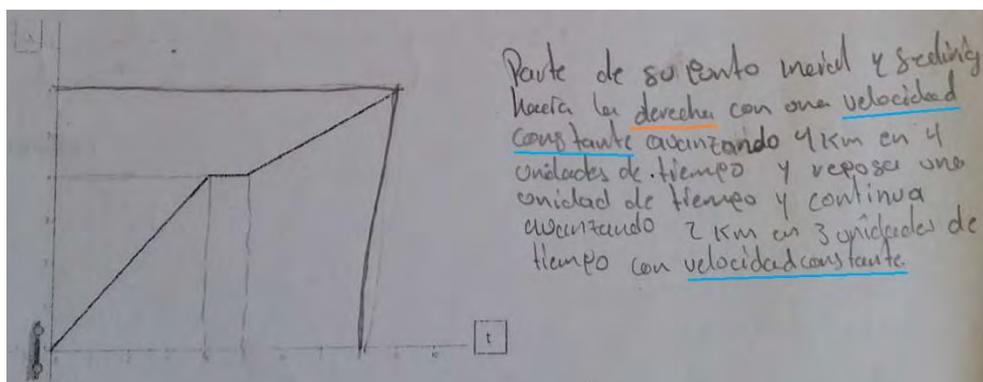


Figura 15. Resultados del estudiante 5 en la gráfica 2

El estudiante 5 distingue bien el tipo de velocidad y la dirección que lleva el auto, menciona también el tiempo que permaneció en reposo. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva, es decir, sabe interpretar las unidades significantes del gráfico.

Estudiante 6

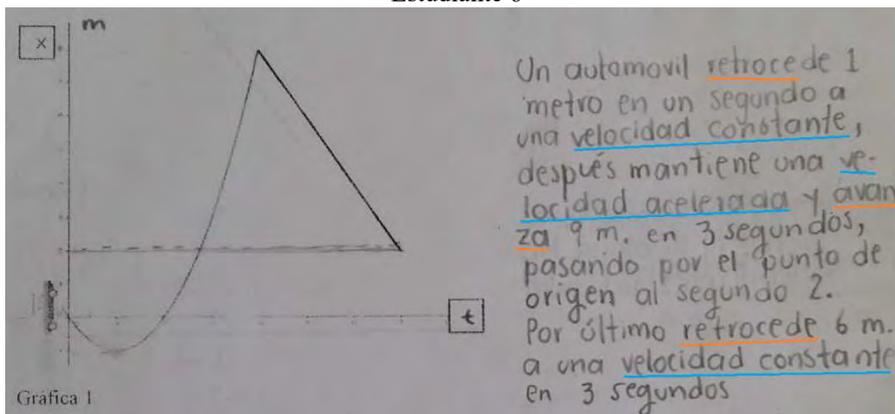


Figura 16. Resultados del estudiante 6 en la gráfica 1

El estudiante 6 tuvo confusión con los tipos de velocidad en el lapso de 0 a 1 unidad de tiempo, sin embargo, identifica bien los dos tipos de velocidades (constante y acelerada) en el lapso de 1 a 7 unidades de tiempo, así como, hace los señalamientos de las direcciones que toma el auto. Lo que indica que sabe convertir o interpretar

de un gráfico a una forma discursiva, ya que señala correctamente las unidades significantes como: distancia, tiempo, tipo de velocidad y dirección que toma el auto.

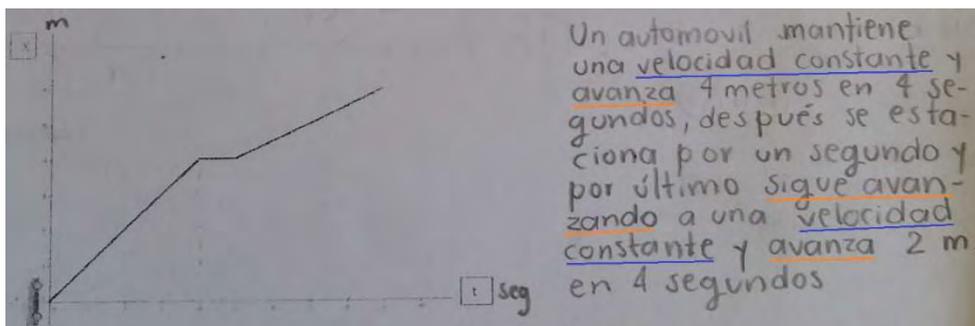


Figura 17. Resultados del estudiante 6 en la gráfica 2

El estudiante 6 distingue bien el tipo de velocidad y la dirección que lleva el auto, así como, al igual que todos los otros cinco estudiantes, señala que el auto estuvo detenido una unidad de tiempo, lo que indica que relaciona la línea horizontal con el reposo. Lo que indica que sabe convertir o interpretar de un gráfico a una forma discursiva.

Análisis de los resultados

Las unidades significantes que los estudiantes tuvieron que observar en la forma de ver icónica son las que se muestran a continuación. Estos símbolos icónicos son pieza clave para pasar de un registro a otro. Estos íconos se vienen conociendo desde el nivel medio básico, pero de forma separada, así que solo es unir las piezas para darle sentido a esta actividad cognitiva.

Gráfica 1

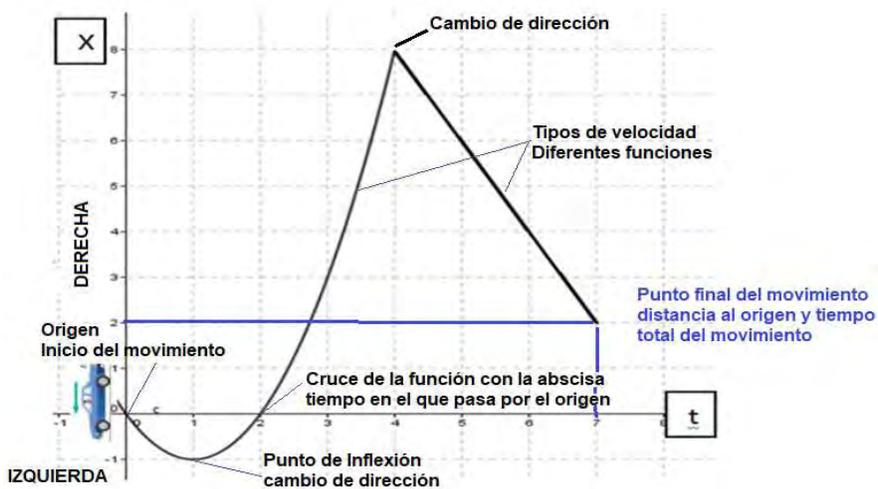


Figura 18. Señalamiento de las unidades significantes en la gráfica 1

Tabla 2. Resumen de resultados de los seis estudiantes en la gráfica 1

Estudiante	Logra identificar en la gráfica 1							
	Tipos de velocidad	Cambios de dirección	Momento en el que pasa por el origen	Distancia en lapsos de tiempo	Tiempo que le toma recorrer distancias	Ubicación inicial del movimiento	Punto final del movimiento	Total
1	√	√	√	√	√	√	√	7/7
2	√	√	√	√	√	√	X	6/7
3	X	√	√	√	√	√	X	5/7
4	√	√	√	√	√	√	√	7/7
5	√	√	√	√	√	√	X	6/7
6	X	√	√	√	√	√	X	5/7

Gráfica 2

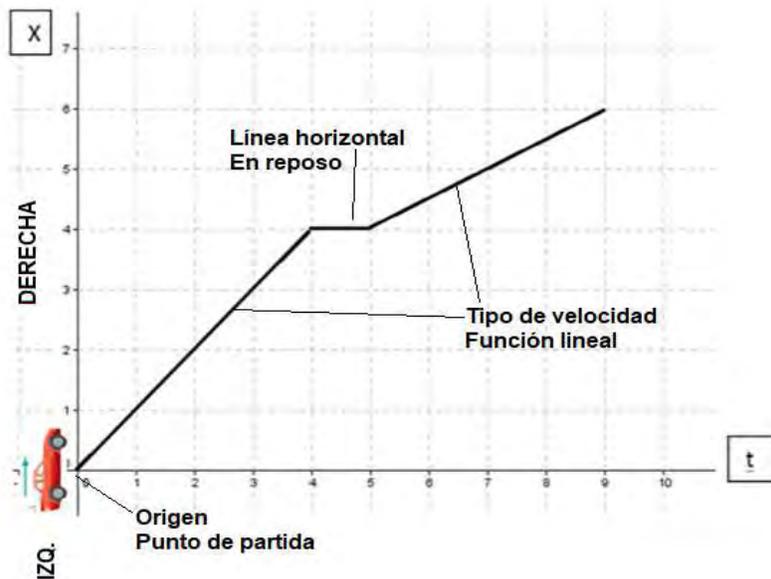


Figura 19. Señalamiento de las unidades significantes en la gráfica 2

Tabla 3. Resumen de resultados de los seis estudiantes en la gráfica 2

Estudiante	Logra identificar en la gráfica 2							
	Tipos de velocidad	Cambios de dirección	Tiempo de reposo	Distancia en lapsos de tiempo	Tiempo que le toma recorrer distancias	Ubicación inicial del movimiento	Punto final del movimiento	Total
1	√	√	√	√	√	√	√	7/7
2	X	√	√	√	√	√	X	5/7
3	√	√	√	√	√	√	X	6/7
4	√	√	√	√	√	√	√	7/7
5	√	√	√	√	√	√	X	6/7
6	√	√	√	√	√	√	X	6/7

Los resultados muestran, que los conocimientos previos de los estudiantes ayudaron a la comprensión en la interpretación de las gráficas, estos conocimientos se basan en la interpretación de las unidades significantes, que de acuerdo con Duval (2001), es la forma dominante de ver un gráfico cartesiano.

Los resultados del alumno siete (7), a diferencia de los otros seis, no contaba con los conocimientos previos y su interpretación muestra que “toma al objeto más bajo como anclaje al momento de interpretar la gráfica”, es decir, al eje de las abscisas la interpreta como si fuera el suelo.

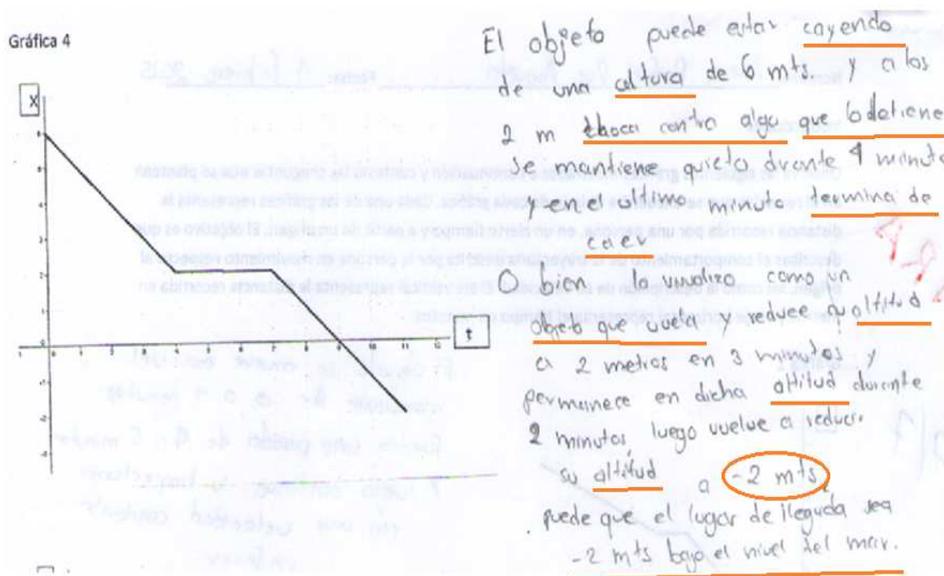


Figura 20. Resultados de un estudiante sin habilidades en la comprensión para la interpretación de gráficos cartesianos.

Como se puede apreciar, este estudiante toma al eje de las abscisas como el objeto de anclaje y describe la gráfica cartesiana como a un objeto que está cayendo y sus posiciones las identifica como alturas, e incluso al “atravesar” el suelo, es decir, debajo de las abscisas, el estudiante describe “el lugar de llegada sea -2mts bajo el nivel del mar”.

Conclusión

Para desarrollar la habilidad de “leer” gráficos cartesianos en el tema de movimiento rectilíneo uniforme, se debe conjuntar todos los conocimientos adquiridos desde el nivel básico hasta el nivel medio superior, así como desarrollar la habilidad de la visualización apoyados en una simbología que pueda codificar y descodificar con el objetivo de aprender a interpretar símbolos con respecto a un movimiento. Así de esa manera, el estudiante no se confunda y crea que las líneas que ve en el primer y/o segundo cuadrante es la forma en que se mueve el objeto, desde luego que no es así. Realizar las conversiones a través de las unidades significantes, no es más que aprender a identificar símbolos. De acuerdo con Duval uno de los problemas específicos del aprendizaje es hacer pasar a los alumnos de un símbolo icónico a una explicación cualitativa, o registro de escritura; en esta investigación se trabajó con la simbología, es decir, con las unidades significantes en el registro gráfico, no estuvo presente en esta investigación el registro algebraico, eso será motivo de otra investigación. Según Duval, el punto importante en la conversión entre los registros es el hecho de discriminar las otras unidades significantes y solo concentrarse en una, es decir, intrínsecamente darle sentido a cada icono y no solo mirar de forma general a primer golpe de vista. Duval comenta en su libro que en sus investigaciones y encuestas han mostrado que dos tercios de los alumnos durante todos sus estudios no han pasado del nivel I al III y que es el nivel II (icónico) la interpretación dominante. Un maestro de matemáticas comúnmente se pasa las horas enseñando el registro algebraico y le da poca importancia a los otros dos registros, sin embargo, dedicarle un tiempo a la interpretación de gráficos, no solo ayuda a elevar el nivel cognitivo del estudiante, sino que puede interpretar cualquier tipo de gráficos como los de estadística de cualquier área.

Los resultados que mostraron los seis alumnos- con los cuales se trabajó exclusivamente con los registros algebraicos y el escrito- se logró un 85% en la interpretación de la gráfica 1, y un 90% en la interpretación de la gráfica 2, sin embargo con el estudiante 7- que era de otra generación y a él no se le instruyó con el manejo icónico- no logró interpretar la gráfica 1 que era la más sencilla, incluso la interpretación que hace es justo lo que Duval señala: que toma al eje de las abscisas como referencia del “suelo” y mira de manera distinta al gráfico.

Agradecimientos:

En memoria a José Guzmán Hernández Profesor investigador del Cinvestav-IPN, de todos sus conocimientos compartidos y enseñados, el aprendizaje es la valiosa enseñanza de la vida.

Referencias bibliográficas

- Cantoral, R., & Adrián, M. (2016). El desarrollo de argumentos visuales. *Ricardo Cantoral*, 140.
- Díaz Quezada, V., & Pérez Vera, I. (2016). Uso de gráficas en una situación de modelación del movimiento en matemática en la enseñanza secundaria en Chile. *Paradigma*, 37(1), 161-180.
- Duval, R. (1999). *Semiósis y Pensamiento Humano*. Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, Grupo de Educación Matemática, 1999. Cali, Colombia.
- Duval, R. (2001). *Los Problemas Fundamentales en el Aprendizaje de las Matemáticas y las Formas Superiores en el Desarrollo Cognitivo*. Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, 2001. Cali, Colombia.
- Flores, C. D., Bello, G. A., & Millán, D. F. A. (2002). Concepciones alternativas sobre las gráficas cartesianas del movimiento: el caso de la velocidad y la trayectoria. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 5(3), 225-250.
- Flores, C. D., López, M. I. R., & Mayo, Y. T. (2016). Una experiencia didáctica con incidencia en la interpretación de gráficas cinemáticas. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(11).
- Giancoli, D. (2002). *Física para Universitarios*. México: Prentice Hall.
- Inzunza Cazares, S. (2015). Niveles de interpretación que muestran estudiantes sobre gráficas para comunicar información de contextos económicos y sociodemográficos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 20(65), 529-555.
- Macías, A., & Maturano, C. I. (2017). ¿Qué dificultades tienen los alumnos para escribir sobre contenidos de física?. *Tarbiya, revista de Investigación e Innovación Educativa*, (35).
- Miranda, I., Radford, L. & Guzmán, J. (2007). Interpretación de gráficas cartesianas sobre el movimiento desde el punto de vista de la teoría de la objetivación. *Educación Matemática*, 19(3), 5-30.
- Murillo, G., & Ortiz, J. (2017). *Secuencia didáctica basada en el estudio de las gráficas cartesianas que favorece el desarrollo del pensamiento variacional en estudiantes de grado octavo* (Doctoral dissertation, Universidad Icesi).
- Paricio-Muñoz, S. (2015). Análisis de las dificultades en la comprensión de la Cinemática en Bachillerato. Evaluación del uso de Tracker para facilitar el aprendizaje.
- Pérez Vera, I. (2015). Práctica de figuración en la construcción de modelos gráfico y algebraico: Un caso de estudio con estudiantes de pedagogía en matemática. *Actas XIX Jornadas Nacionales de Educación Matemática: XIX JNEM*, 207-214.
- Yanitelli, M., Scancich, M., & Pala, L. (2015). Análisis de propuestas didácticas que incorporan gráficas cartesianas. *Revista de Enseñanza de la Física*, 27(2), 17-25.

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2016

Año 1 Núm. 1

JULIO-DICIEMBRE 2016

ISSN: EN TRÁMITE

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



GOBIERNO ELECTRÓNICO, ACCESIBILIDAD Y USO DE LA PLATAFORMA CIUDADANO DIGITAL EN SINALOA

Patricia Carmina Inzunza Mejía¹, Ana María López Carmona²

Resumen.- México es uno de los países que ofrece más del 50% de los trámites gestionados por el gobierno central en línea. Con el objetivo de analizar los factores que potencian el uso y acceso a la plataforma “Ciudadano Digital” en Sinaloa, se busca fomentar la confianza ciudadana en el sector público mediante la eficiencia de políticas públicas dentro del paradigma tecnológico. La hipótesis del escaso manejo del programa “Ciudadano Digital” del gobierno electrónico de Sinaloa, está determinado por la dificultad para realizar trámites en la plataforma, así como por la desconfianza y el desconocimiento de sus beneficios. Se utilizó una metodología cualitativa, de tipo descriptiva que permitió explorar la claridad y la confianza en el gobierno electrónico del Municipio de Salvador Alvarado, Sinaloa; utilizando una muestra de 382 consultas ciudadanas de una población de 60920 electores con el propósito de comprender la concientización de 5 descriptores con los que se tipifican la información general de acceso TIC ante el gobierno. Los resultados de la investigación, indicaron que los factores que determinan el uso y acceso al gobierno electrónico son la edad, el género y el nivel escolaridad, mientras que los factores que propician el acceso a la plataforma ciudadano digital son en gran medida la obligatoriedad y necesidad de realizar algún trámite. Se concluye que la facilidad de uso TIC, la utilidad percibida, y la eficacia garantizada del trámite, son determinantes para en el uso del programa Ciudadano Digital, lo que incide en recuperar la confianza en el gobierno electrónico.

Palabras clave: Gobierno digital, Administración electrónica; Sector Público, Ciudadano Digital, Trámite.

Abstract.- Mexico is one of the countries that offers more than 50% of the procedures managed by the central government online. With the objective of analyzing the factors that enhance the use and access to the digital citizen platform in Sinaloa, it seeks to promote public confidence in the public sector through the efficiency of public policies within the technological paradigm. The hypothesis of the poor management of the "Digital Citizen" program of the electronic government of Sinaloa is determined by the difficulty to carry out procedures in the platform, as well as by distrust and ignorance of its benefits. A qualitative methodology was used, of type descriptive that allowed to explore the clarity and trust in the electronic government of the Municipality of Salvador Alvarado, Sinaloa; through the digital citizen platform, using a sample of 382 citizen consultations, of a population of 60920 voters with the purpose of understanding the awareness of 5 descriptors with which typifies the general information of ICT access before the government. The results of the research indicated that the factors that determine the use and access to electronic government are age, gender and level of schooling, while the factors that favor access to the digital citizen platform are largely obligatory and need to perform some procedure. It is concluded that the ease of use of ICT, the perceived utility, and the guaranteed effectiveness of the process, are decisive for the use of the Digital Citizen program, which has an impact on regaining confidence in electronic government.

Keywords: Digital Government, Electronic Administration; Public Sector, Digital Citizen, procedure.

Introducción

Los cambios actuales en la gestión de trámites ante el sector público han implicado que los gobiernos modernicen sus funciones y servicios, pasando a ser un gobierno electrónico (GE), (Mensah y Mi, 2018; Verkijika y De Wet, 2018a; Verkijika y De Wet, 2018b; Zhang, Tang y Jayakar, 2018; Wallis y Zhao, 2018; Alazemi, Al-Shehab y Alhakem, 2018; Tawfeeq y Sultan, 2018; Isaksson y Jørgensen, 2018; Hardill y O'Sullivan, 2018).

¹ Patricia Carmina Inzunza Mejía. Doctora en Estudios Fiscales. Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Titular “C” en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas, y Tecnológicas. Responsable del Cuerpo Académico “Economía del Sector Público y Políticas para el Desarrollo”. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento: Economía Pública, Economía Digital, Finanzas Públicas, Políticas para el Desarrollo y Sistemas Tributarios. Tel (844) 319 04 29, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8789-4972> (Autor correspondiente).

² Ana María López Carmona. Doctora en Estudios Fiscales. Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Titular “C” en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas, y Tecnológicas. LGAC: Economía Digital, Políticas para el Desarrollo y Sistemas Tributarios.

Un reciente estudio desarrollado por Roseth *et al.* (2018), muestra que en México se requieren 6.9 horas para completar un trámite ante el gobierno, aunado a que el 54% de los trámites no se resuelven de inmediato, requiriendo más de dos interacciones. En este contexto, se considera importante estudiar al GE en México, así como su desarrollo en Sinaloa, ya que hay una falta de discusión sobre las implicaciones de la estrategia del gobierno para promover los trámites y servicios en línea. Al respecto, Hardill y O'Sullivan (2018) mencionan que la ausencia se da en los análisis de desconfianza e inseguridad que se enfrenta ante un proceso de GE.

Las preguntas de investigación que orientan esta investigación son: ¿Qué factores potencian la accesibilidad al GE? y ¿para qué usan los ciudadanos el portal electrónico “ciudadano digital”? Se discute la hipótesis de que existen diversos factores que inciden en el escaso uso y aplicación de la estrategia digital ante el sector público; por lo que se considera que la adopción del programa “Ciudadano Digital” en Sinaloa, está determinado por la familiaridad en el uso de las TIC, el conocimiento de sus beneficios y la confianza del usuario en el GE.

Por esto, se siguen los estudios de Su, Zhang y Mu (2016), quienes destacan que las TIC se han utilizado para el desarrollo del GE, orientado a los servicios públicos. Para analizar los factores que determinan el uso del GE desde la plataforma ciudadano digital en Sinaloa, al igual que Su, Zhang y Mu (2016), se consideran los tipos de interacción gubernamental, trámites de gobierno en línea, temporalidad de consulta y manejo del portal digital bajo cinco condiciones de percepción: 1. Utilidad, 2. Facilidad de uso TIC, 3. Garantía de eficiencia, 4. Privacidad y seguridad y 5. Confianza en el GE.

Marco teórico

Se propone un marco teórico basado en las aportaciones de DeLone y McLean (2004) acerca de los determinantes al usar servicios del GE. Desde el análisis de la utilidad de la información, las condiciones de uso, la satisfacción y los beneficios que se generan, utilizando una de las plataformas del GE de Sinaloa.

Gobierno Electrónico: Conceptos clave

La definición más connotada de GE es la que aportan Naser y Concha (2011:5) al referir que es “el paradigma que transforma la gestión gubernamental, fusionando las TIC con la gestión, la planificación y la administración pública como una nueva forma de gobierno”. De acuerdo con Ordiyasa *et al.* (2018), se ha demostrado que la digitalización impacta positivamente en la entrega efectiva de los trámites y servicios públicos.

Sin embargo, Alazemi, *et al.* (2018) recalcan que el concepto de gobierno electrónico tiene diversos problemas relacionados con la integración de los sistemas de información, la extracción y la representación en organizaciones heterogéneas, donde el aspecto del conocimiento de una plataforma digital del gobierno, debe generar seguridad y confianza para su uso.

Alzahrani, *et al.* (2018) investigan cómo las diferencias individuales en el género, la edad y la experiencia de Internet influyen en la confianza de los ciudadanos en la adopción del gobierno electrónico. Mientras que Murathan Kurfali *et al.* (2017), destacan que la confianza es el factor potencial para generar seguridad en la accesibilidad del GE, debido a la expectativa de rendimiento, la influencia social y las condiciones de facilitación de trámites. Asimismo, Lallmahomed, *et al.* (2017) mencionan que la expectativa de rendimiento y el valor agregado percibido, son factores determinantes en la accesibilidad, adopción y confianza del GE, pese a que la autoeficacia informática y la resistencia al cambio tecnológico están negativamente relacionadas con la intención de su acceso.

Por su parte Alzahrani, *et al.* (2017), reconocen que, aunque la accesibilidad adecuada al GE, en gran medida depende de la confianza y disposición de los ciudadanos, esto ha quedado pendiente en las agendas del ciudadano debido a la falta de garantía de seguridad y privacidad, lo que limita la gestión de trámites digitales ante el gobierno. De igual manera, Janev *et al.* (2018) explican la importancia de los datos y conceptos gubernamentales vinculados al ciudadano (información de los ciudadanos en poder del sector público), dado su papel fundamental en el dominio de la interoperabilidad de los servicios gubernamentales. Es evidente que el dominio estadístico del GE, es utilizado por su relevancia, para el diseño de políticas públicas, la planificación, los ajustes y su impacto significativo en la sociedad, en los ciudadanos, en las empresas y en los gobiernos.

En tal sentido, Isaksson y Jørgensen (2018) enfatizan que el uso de las TIC por parte del sector público para beneficiar a la ciudadanía, representa las acciones del GE, desde una interface cada vez más fácil y amigable

para el usuario del GE y la democracia electrónica. Precisan que las mismas TIC, son un factor determinante para desarrollar el entusiasmo público y la identificación con las autoridades locales, a fin de motivar en los ciudadanos la confianza y percepción de seguridad.

El GE es la interlocución reproductiva de la conducta ciudadana y la conducta política del gobierno a través del uso de las TIC. Por lo tanto, los servicios de GE deben proporcionar información y generar conocimientos de los significados de servicios, formatos y métodos web que resuelvan las necesidades de trámites eficientes desde el GE.

A manera de complemento, se observa que Janev *et al.* (2018) señalan que las principales contribuciones para el uso del GE, se relacionan con las herramientas de última generación de código abierto para la gestión de datos estadísticos vinculados y la evaluación de calidad de metadatos, donde la exploración y las recomendaciones que se han integrado en la colección de mejores prácticas, propician la confianza en el ciudadano digital.

Desarrollo de la estrategia digital en México

El GE ha surgido bajo el intento de adaptarse a los cambios de la velocidad tecnológica que esto implica; sin embargo, al discutir del estado de las agendas digitales en México, se ha encontrado que la mayoría de las entidades del país carecen de una agenda digital que permita desarrollar programas digitales en apoyo a la ciudadanía (Domínguez Arteaga, 2016).

Por lo que es necesario un enfoque integral de GE. El uso inmediato de datos y conocimiento, podría ayudar a la ciudadanía a comprender mejor la eficiencia del GE en el uso de ciertos "insumos tecnológicos". Esto sería de utilidad para producir portales de GE de alta calidad, útiles y al servicio de las personas. Verkijika y De Wet (2018a) destacan la necesidad de refinar y adecuar los modelos de adopción de GE para su uso en diferentes contextos. Esta idea, tendría estrecha relación con la información que podrían ofrecer los proveedores de los servicios digitales del gobierno y los consumidores como usuarios del GE mediante alguna plataforma.

Purón-Cid (2014) destaca al conocimiento del GE como un factor crítico para su adopción. Sería interesante una indagación de las dimensiones del conocimiento involucrado en la adopción del GE en el contexto de una reforma presupuestaria en México. Este estudio aplicaría para un análisis factorial que ratifique la varianza común entre los diferentes indicadores que miden el conocimiento para descubrir sus múltiples dimensiones.

Distintos modelos de la teoría de la estructuración han contribuido a comprender el conocimiento del GE. Purón-Cid (2013a) discute la teoría estructural de Anthony Giddens desde la interdisciplinariedad de los usuarios del GE y la integración de estructuras tecnológicas múltiples durante el uso de alguna plataforma digital. Considerando esto, se observa que la adopción del programa "Ciudadano Digital" está determinada por diversos factores, entre los que se destaca el conocimiento, la familiaridad en el uso de las TIC y la confianza del usuario en el GE que no ha sido robustamente documentada.

Se retoma la propuesta de Purón-Cid (2013b) de aplicar la teoría de la estructuración interdisciplinaria que se argumenta con la integración de estructuras basadas en la comprensión de las disciplinas que interactúan en la agenda digital y propuestas de GE.

Metodología: materiales y métodos

Para alcanzar el objetivo planteado, se precisa un estudio exploratorio con enfoque cualitativo, a fin de indagar la percepción y el conocimiento del usuario del GE acerca del portal electrónico "Ciudadano Digital" que se administra en Sinaloa y se aplica en el municipio de Salvador Alvarado.

Reconociendo diversos factores que inciden en el uso de esta estrategia digital, como la falta de conocimiento en el GE, la familiaridad en el uso TIC, la confianza y seguridad del usuario. Por esto, se considera necesario saber qué piensan los usuarios del portal web "Ciudadano Digital" que el gobierno municipal pone a su disposición, y cómo o para qué lo utilizan, ya que técnicamente puede significar que el gobierno está a la vanguardia o que esté modernizado, sin percatarse que el fin último debe ser la resolución de trámites públicos.

Categorías de análisis, Población y Muestreo

Se consideró a 60920 ciudadanos como población total del municipio de Salvador Alvarado registrados en el padrón electoral al 31 de marzo de 2018, con la finalidad de que el cuestionario se aplicará a mayores de edad.

Derivado de ello, un tamaño de la muestra de 382 ciudadanos que posiblemente estuvieran vinculados al portal electrónico “Ciudadano Digital”, con el propósito de identificar si están familiarizados con el uso de la plataforma electrónica, si han hecho uso de algún trámite o servicio público, además de conocer su opinión acerca de su funcionamiento. El cuestionario con el que se obtuvo información para el análisis, se realizó a hombres y mujeres mayores de 18 años del municipio de Salvador Alvarado, Sinaloa.

Los ítems se presentaron en un instrumento mediante *Google format*, agrupando cinco categorías que revelan información acerca del conocimiento general que los ciudadanos muestra tienen sobre el GE; así como la participación, accesibilidad, razones de uso y confianza del ciudadano.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN DE PERCEPCIÓN
1. Información de uso TIC	Esta categoría ofrece información acerca del perfil del sujeto de estudio, el uso y acceso a las TIC (Contreras, 2014).	1.Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC,
2. Tipos de interacción gubernamental,	Ofrece información acerca de la comunicación con el GE.	1.Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC, 3.Garantía de eficacia,
3. Tramites de gobierno en línea,	Revela si el usuario ha realizado trámites ante el sector público en línea.	1. Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC, 3.Garantía de eficacia, 4. Privacidad y seguridad, y 5. Confianza en el GE.
4. Temporalidad de consulta de GE	Se ofrece información acerca de la frecuencia con que se han realizado consultas o trámites de GE.	1. Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC, 3.Garantía de eficacia, 4. Privacidad y seguridad, y 5. Confianza en el GE.
5. Uso y manejo del portal ciudadano digital	Se brinda información acerca del conocimiento que el usuario tiene del programa ciudadano digital.	1. Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC, 3.Garantía de eficacia.

Fuente: Elaboración propia

Además de la prestación de servicios públicos y participación ciudadana en línea, los ítems se orientaron a cinco categorías de análisis bajo diferentes condiciones de percepción: 1.Utilidad de información, 2.Facilidad de uso TIC, 3.Garantía de eficacia, 4. Privacidad y seguridad, y 5. Confianza en el GE.

Modelo de estudio

Los procesos del GE se relacionan ampliamente con la teoría de la percepción ciudadana y el modelo teórico de la *e-administration* expresado por Villoria y Ramírez (2013: 75), “que está puesto en mejorar la economía, eficiencia, provisión y efectividad del gobierno, proporcionando información y servicios disponibles en varios canales diferentes y bajo diversas nomenclaturas (sitios Web, *one stop government shops* o ventanillas únicas o portales digitales)”, así como el modelo de gestión centrado en el ciudadano para la realización de un trámite.

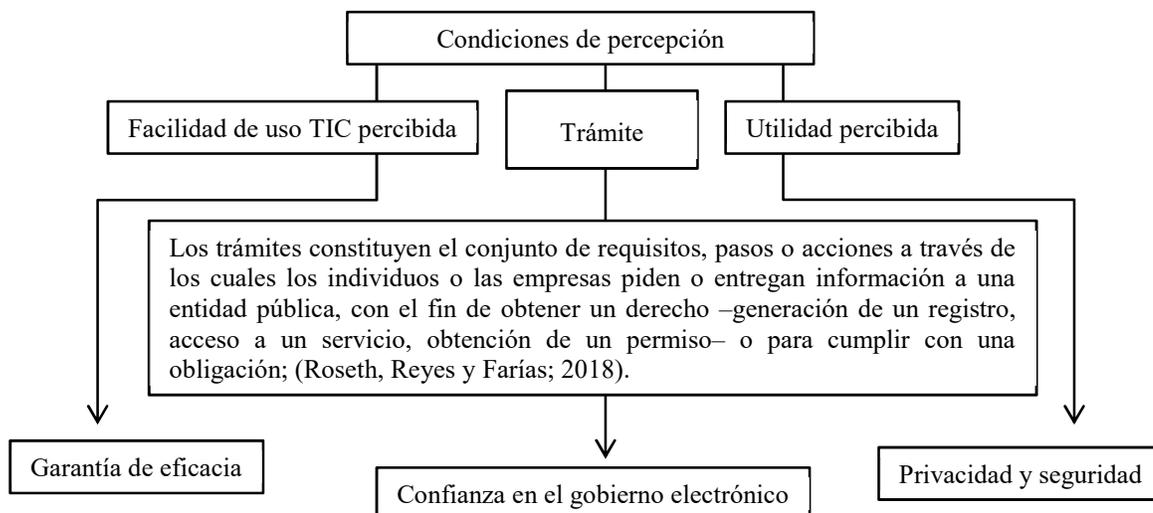


Figura 1. Modelo teórico. Fuente: Elaboración propia con información de Roseth, Reyes y Farías (2018).

El modelo de realización de un trámite, representa la oportunidad que tiene el gobierno de promover la eficacia, eficiencia y efectividad de los trámites y servicios de la administración pública al servicio de la ciudadanía; de ahí que, se ofrece de manera rápida y dinámica un modelo de mejora en la gestión de trámites ante el sector público. Por esto, se explora un modelo de GE que la administración pública del estado de Sinaloa ofrece desde el portal ciudadano digital y que se basa en los trámites digitales, para lo cual se consideraron cinco condiciones de percepción que han destacado actores clave, funcionarios y empleados encargados de administrar el portal ciudadano digital en el municipio de Salvador Alvarado.

Revisión de literatura

En la revisión de literatura se pudo constatar que se han realizado varios estudios acerca del GE, particularmente los que se enfocan en la confianza del usuario en el gobierno y la seguridad en Internet; sin embargo, también se revela un escaso desarrollo de este tema en países en vías de desarrollo.

Al respecto, Contreras Orozco (2018:38) señala que “el conocimiento y aceptación del GE por parte de la ciudadanía, es un aspecto poco desarrollado en los estudios de la modernidad tecnológica y digital del siglo XXI”. Es claro que mientras se desconozcan los significados de uso del GE, será necesario un marco semántico y epistemológico que ofrezca conocimientos e introduzca al usuario a un ambiente web amigable y seguro para solicitar vía internet sus trámites y servicios públicos.

Factores potencian la accesibilidad al GE

Mientras que algunos estudios destacan la falta de desarrollos teóricos y empíricos de los factores que limitan a los ciudadanos al GE (Contreras Orozco, 2018), otros estudios muestran evidencia de múltiples factores que potencializan este acceso, confirmando que, durante los últimos diez años, se ha mostrado gran interés por identificar los factores que influyen en la accesibilidad al GE y la adopción de servicios públicos vía internet (Verkijika y De Wet, 2018a).

En los estudios de Luna, *et al.* (2013), se observa que la mayoría de los programas de GE solo se presentan como modelos oferentes de información, ignorando las aportaciones de capacidades, funcionalidades, servicios del portal digital y recursos que ponen a disposición del usuario. Sin embargo, Furuholt y Sæbø (2018) identifican que los factores que restan fuerza a la accesibilidad del GE son la falta de infraestructura (falta de computadoras e internet o conexiones lentas e inestables), ausencia de gestión (falta de comercialización y falta de información y servicios relevantes) y falta de conciencia y conocimiento entre los ciudadanos.

Por su parte, Mensah y Mi (2018) y Saxena (2018), estiman que la edad es más significativa que el género y el nivel de estudios en la decisión de los ciudadanos a usar los servicios del GE; pero también Alzahrani, Al-Karaghoulí y Weerakkody (2018) revelan que la edad y el género son factores determinantes al encontrar que las mujeres y las personas mayores de 40 años muestran mayor confianza y seguridad en el GE.

Además de estos factores, se observa que el conocimiento, experiencia y habilidad en el acceso a internet, determinan el acceso al GE. Alazemi, Al-Shehab y Alhakem (2018) subrayan que la fácil accesibilidad al GE, permite adquirir conocimiento de los trámites y servicios públicos. Asimismo, Moreno *et al.* (2018) consideran que los criterios de fácil accesibilidad y uso amigable de la plataforma, permite un mejor acercamiento y uso del gobierno digital.

Otro estudio que considera que la edad, género, nivel de estudios y conocimiento son determinantes en el acceso al GE es el de Mensah (2018), destacando que la facilidad de uso y la calidad del servicio público refuerza la confianza de los ciudadanos de adoptar y usar servicios de GE, mientras que la utilidad percibida no es determinante para utilizar los servicios de GE.

Esto sugiere que, dada la necesidad de realizar trámites, llenar formularios y procedimientos administrativos ante el GE, este debe proponer interfaces web fáciles, accesibles y amigables de los servicios públicos y trámites.

Por otra parte, Andriani, *et al.* (2017) dice que uno de los principales factores que influyen en la aceptación del GE, es la necesidad de hacer trámites ante el sector público, lo que sería vinculatorios con la utilidad percibida basada en la teoría del comportamiento hacia el uso de los sistemas de información.

Por otra parte, para explicar la adopción del GE en los países en desarrollo, Jacob *et al.* (2017) explican que existen factores externos de aceptación como la cultura nacional y las orientaciones de los servicios de GE. Esto desde los modelos de éxito basados en los sistemas de información de DeLone y McLean (2003), que son considerados relevantes desde la teoría unificada de aceptación y uso de las TIC.

Se entiende que la aceptación del GE se correspondería con la satisfacción del usuario. Skordoulis *et al.* (2017), destacan que la satisfacción se correspondería con la elevada utilidad percibida y alta utilización como factores determinantes. Asimismo, Ismailova (2017) y Zhang, Tang y Jayakar (2018) identifican como factores determinantes de la usabilidad del GE a la seguridad del sitio o plataforma.

Sin embargo, Janssen *et al.* (2018) relacionan la seguridad de la información con la confidencialidad; considerando que es uno de los factores que más solventarían la seguridad de la información digital y sería uno de los más influyentes en el uso del GE y en la relación entre ciudadanos y gobiernos. También Janita y Miranda (2018) consideran que la privacidad de los datos, son factores clave al diseñar los portales de servicios web del gobierno.

Se observa que las interrelaciones entre la confiabilidad-privacidad-seguridad reciben una atención inadecuada en el GE de la mayoría de los países en vías de desarrollo. Janssen *et al.* (2018) revelan que las conceptualizaciones de la confiabilidad del GE tienen una visión demasiado estrecha y no se orientan a mitigar la inseguridad cibernética.

En el modelo de uso del GE de Veeramootoo, Nunkoo y Dwivedi (2018) se expresa que la expectativa motivada por la necesidad y la obligatoriedad son los principales factores que originan el acceso al GE. Sus hallazgos sugieren que la intención de uso permanente del GE, está influenciada mayormente por la satisfacción del usuario, seguido de la calidad del sistema y el conocimiento de tecnología del ciudadano.

Un argumento que complementa esta idea, es el de Wallis y Zhao (2018) al explicar la relación recíproca encontrada entre el desarrollo del GE y la eficacia a través de las TIC, destacando que la confianza en los funcionarios y en las plataformas digitales, solventaría un mayor uso y acceso al GE, entendiendo que una combinación de reformas del GE podría ofrecer servicios públicos basados en la confianza al servicio del ciudadano. Sin embargo, se requieren reformas desde la administración pública y un liderazgo adaptativo para difundir el GE, pero antes habrá que movilizar a los países en vías de desarrollo como México, donde se desconfía en los servidores públicos, de la administración pública y de la gestión de trámites digitales.

Por su parte, Verkijika y De Wet (2018b) describen que el modelo unificado de adopción de GE es una versión extendida del comercio electrónico, mediante lo que se destaca la expectativa del mínimo esfuerzo y la eficacia

de utilidad percibida al realizar trámites en las plataformas de GE, vinculándose con la confianza y la acción eficiente del gobierno.

Otro factor que determina la usabilidad del GE es el tiempo. Así lo argumentan Aljaber, Almutairi y Alkandari (2018) en los procedimientos del sector público con múltiples etapas de fiscalización.

Resultados

Los resultados dan cuenta de criterios de uso del GE y de la plataforma digital, además de la información sociodemográfica que revela información acerca de la gestión de trámites de GE. A partir del estudio del tema y del análisis de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa, se presentan estos hallazgos relacionados al municipio de Salvador Alvarado.

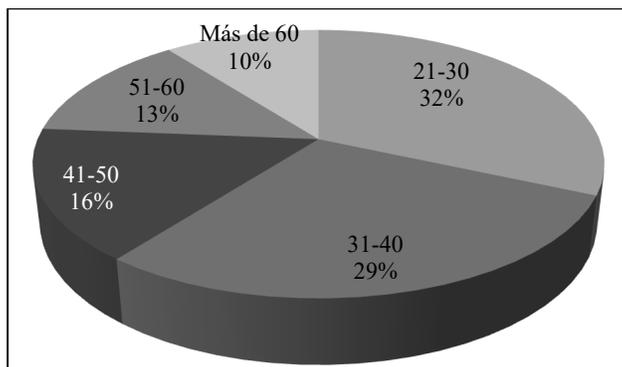
Descripción de resultados en el Municipio de Salvador Alvarado

El municipio de Salvador Alvarado está ubicado en la región centro norte del Estado de Sinaloa. Es uno de los 18 municipios de la entidad. El INEGI (2017), registró una población de 81 mil 109 habitantes de los cuales 39 mil 247 son hombres (48.4%) y 41 mil 862 son mujeres (51.6%). Ocupa el 1.39% de la superficie de Sinaloa y cuenta con 205 localidades.

Con base en la muestra estadística calculada se aplicaron 382 cuestionarios durante los meses de marzo a julio del 2018, únicamente a personas mayores de edad que tuvieran a su disposición el uso del Portal “Ciudadano Digital” de Sinaloa.

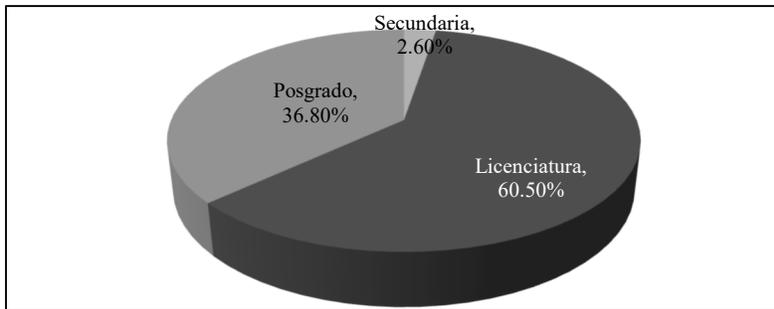
Mediante *Google format*, el cuestionario se aplicó a 261 mujeres que equivale al 68.40% de la población determinada y 121 hombres, que equivale al 31.60%. Las preguntas ofrecieron respuestas socioeconómicas sobre los ciudadanos muestra, además de aspectos de la dimensión exterior del GE como uso de TIC, utilidad y eficacia percibida, confianza y seguridad, participación y servicios del GE, entre otros factores determinantes del uso del GE y del portal.

En la gráfica 1 se muestra que las personas entre 21 a 40 años son las que más han visitado el portal web; en contraste se observa que las personas mayores de 40 años hacen menos uso del portal. La edad y el nivel socioeconómico son factores que influyen en el uso del portal gubernamental.



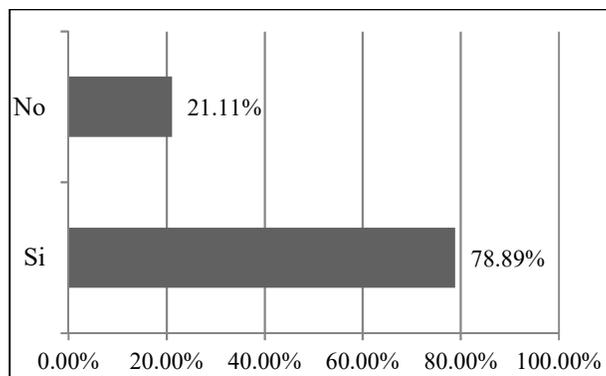
Gráfica 1. Edad de los ciudadanos con acceso a la plataforma Ciudadano Digital en Salvador Alvarado. Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 2 se observa que el mayor porcentaje de la población que visita el portal ciudadano digital, cuenta con estudios superiores de licenciatura (60.5%) y posgrado (36.8%). Siendo la población con nivel básico medio superior, la de menor ponderación con un 2.6%. De ahí que se destaca que, a mayor grado de estudios, mayor es la incidencia de los ciudadanos a visitar el portal ciudadano digital de Sinaloa.



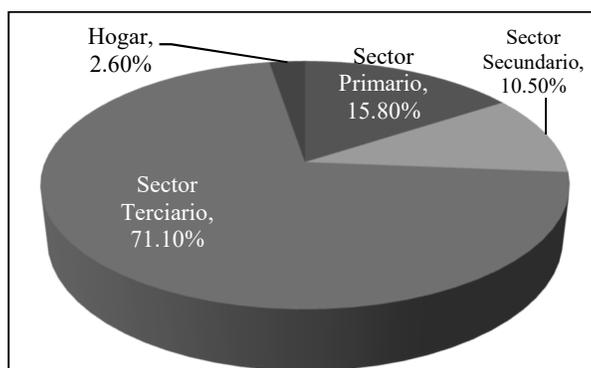
Gráfica 2. Nivel educativo de los ciudadanos con acceso a la plataforma Ciudadano Digital en Salvador Alvarado. Fuente: Elaboración propia.

Otros factores que se consideran, son el trabajo y la ocupación de los ciudadanos encuestados. Los datos se concentran en la gráfica 3 y 4, donde el mayor porcentaje de los ciudadanos de la muestra (78.89%) se concentra en la población que trabaja, distribuida en diferentes sectores.



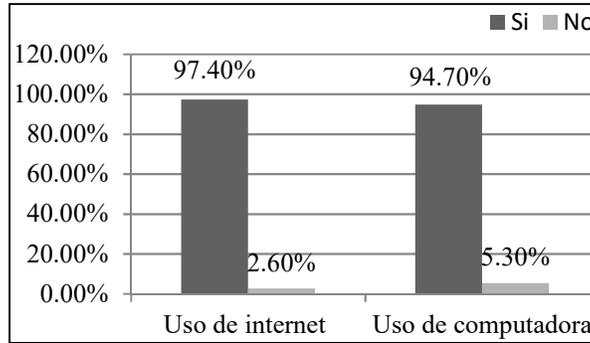
Gráfica 3. Ciudadanos encuestados que cuentan con trabajo. Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 4 se aprecia que la mayor proporción de los ciudadanos de la muestra, se concentran en el sector terciario que comprende actividades de comercio, transporte, educación, investigación y desarrollo, servicio audiovisual, suministro de energía eléctrica, construcción, salud, servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias, servicios públicos y otros. Esto se explica dado que la vocación económica del municipio es comercial y de servicios, mientras que un bajo porcentaje del 15.8% de la población pertenece al sector agrícola y ganadero; y solo un 10.5% al sector industrial.



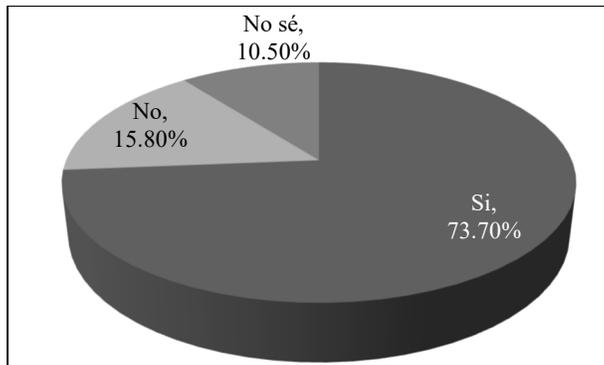
Gráfica 4. Sector de ocupación de los ciudadanos, encuestados que cuentan con trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Fue preciso identificar el uso de computadora y teléfono celular conectados a internet por las personas de la muestra. En la gráfica 5 se muestra que la mayoría de la población considerada, usa computadora conectada a internet.



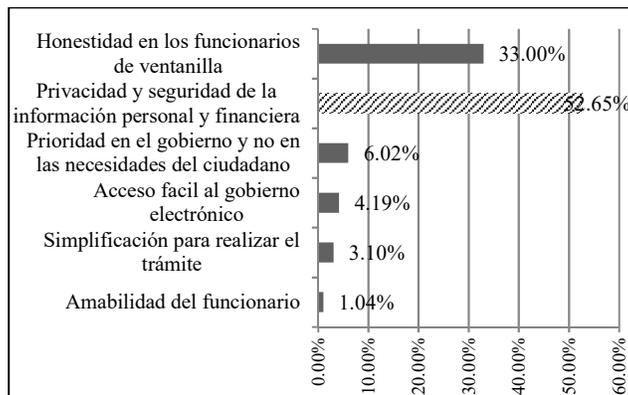
Gráfica 5. Ciudadanos encuestados que usan computadora, celular e internet. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la confianza en el GE, en la gráfica 6 se muestra que el 73.7% de los ciudadanos de la muestra elegida, respondieron que sí confían, mientras que el 15.8% no, y un 10.5% no lo sabe. Esto sumaría un 26.30% de los ciudadanos. Adicionalmente a los aspectos relacionados con la confianza, se registra que la privacidad y seguridad de la información es un factor determinante en el acceso al GE.



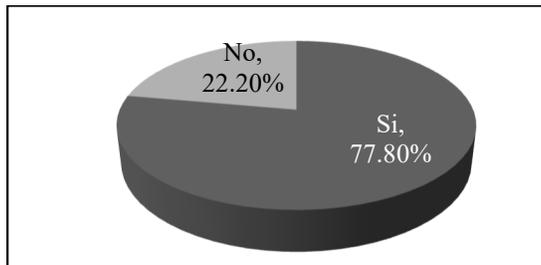
Gráfica 6. Ciudadanos encuestados que confían en el GE. Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 7, el 52.65% de los ciudadanos de la muestra, estimaron a la privacidad y seguridad de la información personal y financiera como aspecto prioritario para tener acercamiento al GE y hacer uso mas confiable de las plataformas digitales de servicios y trámites públicos. A este factor, le sigue la honestidad en los funcionarios de ventanilla del GE.



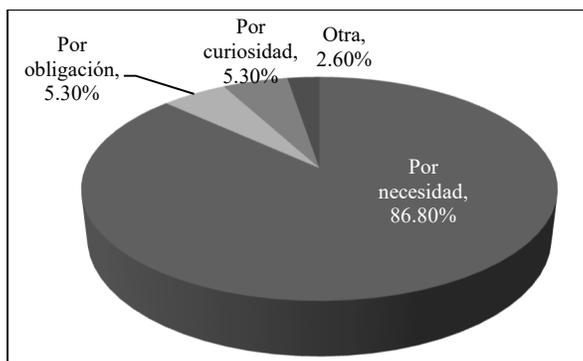
Gráfica 7. Ciudadanos encuestados que confían en el gobierno electrónico. Fuente: Elaboración propia.

El aspecto que consideran menos importante para confiar en la realización de trámites del GE, es la amabilidad del funcionario y la simplificación para realizar los trámites. Además de esto, también se les preguntó acerca del uso de servicios del GE. En la gráfica 8, se registra que el 77.80% de los ciudadanos han usado el GE.



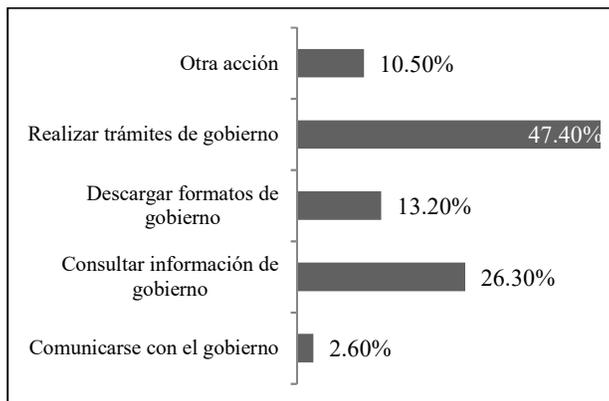
Gráfica 8. Ciudadanos encuestados que han usado el GE.
Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la razón principal por la que usarían un servicio o trámites del GE, en la gráfica 9 se muestra que el 86.80% de los ciudadanos de la muestra, lo harían por necesidad de algún trámite, seguido de la razón que los obliga a usar el GE con un 5.3%, así como por curiosidad con una ponderación similar.



Gráfica 9. Razones por las que los ciudadanos encuestados utilizaron el GE. Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las principales acciones que realizan los ciudadanos de la muestra que han utilizado el GE, en la gráfica 10 se tiene que el 47.4% lo han usado para realizar trámites ante el gobierno, seguido de acciones de consulta de información (26.3%) y acciones para descargar formatos (13.20%).



Gráfica 10. Acciones de los ciudadanos utilizando el GE.
Fuente: Elaboración propia.

De los trámites que los ciudadanos de la muestra realizan ante el GE, en la tabla 1 se destaca que el 36.8% realizan trámites relacionados con el registro civil para la gestión de documentos personales como acta de

nacimiento, de divorcio, de defunción, CURP, credencial de elector, cédula profesional, pasaporte; mientras que los trámites ante registro de vialidades y transportes, queda como segunda alternativa de trámites con un 28.9%. Además, la declaración de impuestos a través del GE se pondera a un 21.10%.

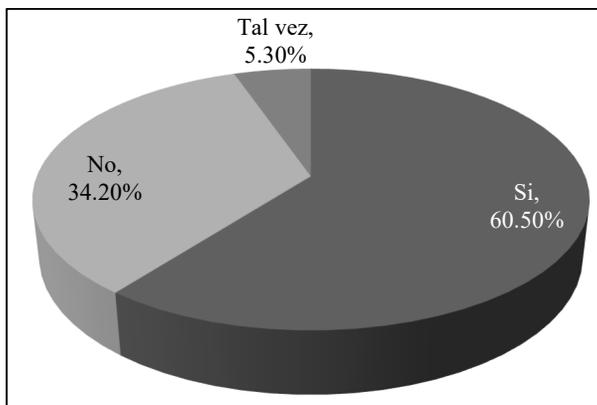
Tabla 1. Trámites más comunes de los ciudadanos de Salvador Alvarado ante el GE

Declaración de impuestos	21.10%
Gestión o solicitud de documentos personales como acta de nacimiento, CURP, credencial de elector, cédula profesional, pasaporte	36.80%
Trámites de instituciones de educación pública como inscripción, solicitud de historial académico	10.50%
Trámites de vialidad ante el GE	28.90%
Exploración de información del sector público	2.70%

Fuente: Elaboración propia.

El portal web es más utilizado para realizar trámites y conocer información sobre las actividades del gobierno, siendo el pago de servicios y la interacción con el sector público, de las actividades menos realizadas. Se resalta que menos del 10% de la muestra ha realizado todas las actividades del listado.

En general, la gráfica 11 muestra que de los trámites que se relacionan con el portal ciudadano digital, se observan los de registro civil y los trámites de vialidad y transportes. Al respecto se preguntó si han escuchado de este portal, de lo que un 60.5% de los ciudadanos respondieron que sí, junto con un 5.30% que tal vez.

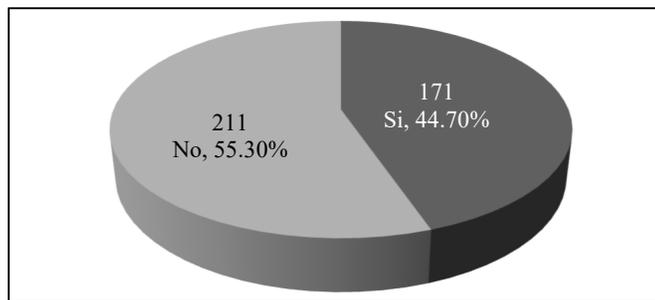


Gráfica 11. Ciudadanos encuestados que han escuchado hablar del portal ciudadano digital del GE de Sinaloa.

Fuente: Elaboración propia.

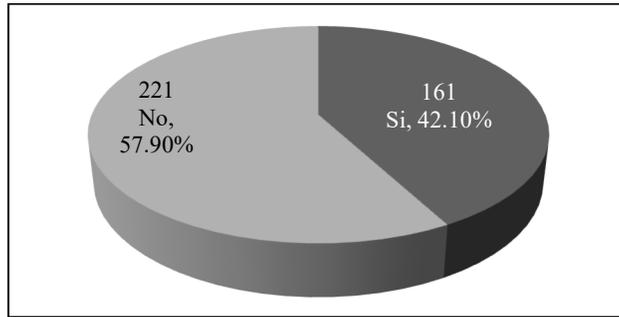
Es destacable que un 34.20% de los ciudadanos jamás han escuchado del portal. En consecuencia, se procedió a identificar si conocían el portal ciudadano digital o si han realizado algún trámite a través de un tercero.

En la gráfica 12 se registra que 211 ciudadanos no conocen el portal. Más de la mitad de la muestra de ciudadanos (55.30%) desconocen el manejo y operatividad del portal ciudadano digital en Sinaloa.



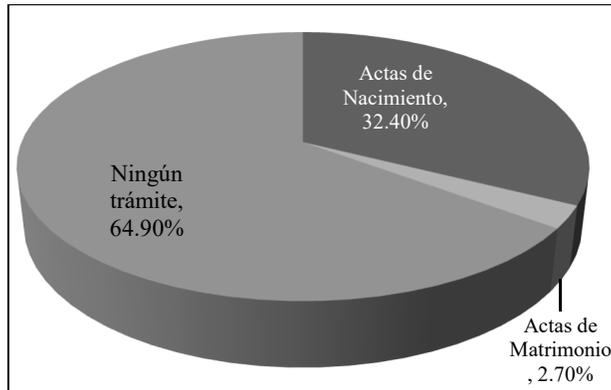
Gráfica 12. Ciudadanos encuestados que conocen el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

Esto explica que el 57.90% de los ciudadanos no se hayan registrado en línea en el portal (ver gráfica 13); y, por tanto, no conozcan lo que ofrece y tampoco hayan realizado trámites a través de un tercero, mientras que se ve que 161 ciudadanos de la muestra si lo hicieron.



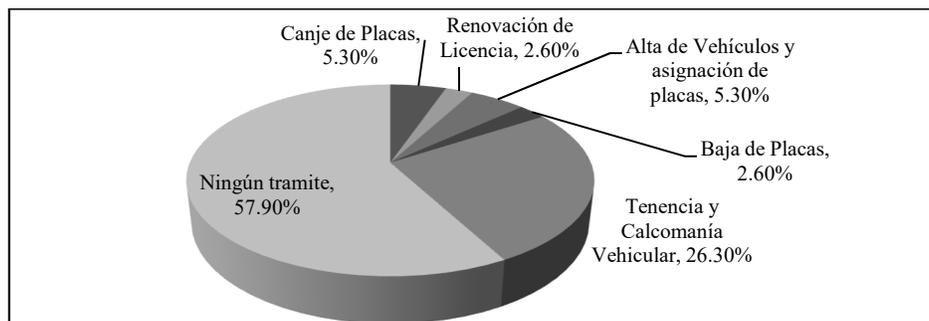
Gráfica 13. Ciudadanos registrados en línea en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

En lo sucesivo, las gráficas 14, 15 y 16 muestran que la mayor parte de los 161 ciudadanos registrados en línea, (42.10% de la muestra), no han efectuado trámites relacionados con el portal. Estos trámites se relacionan con el registro civil, de vialidad y transporte; así como de registro de la propiedad.



Gráfica 14. Principales trámites de registro civil, realizados por los ciudadanos registrados en línea en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

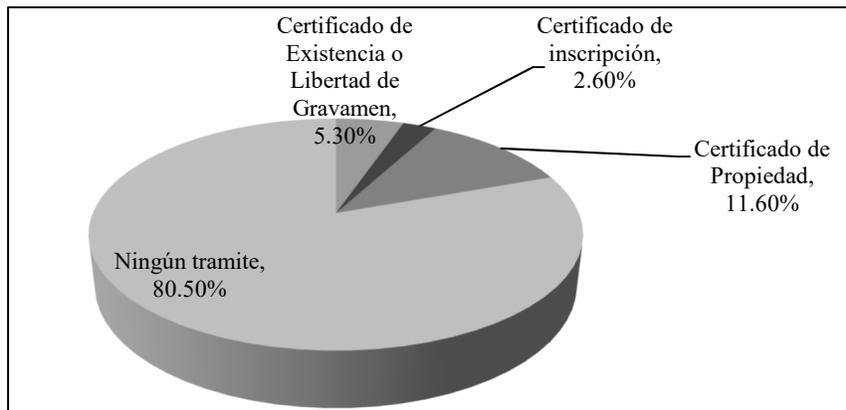
En la gráfica 14 se registra que entre los tramites de registro civil, se destaca un mayor uso del trámite de actas de nacimiento, con un 32.40% de los ciudadanos registrados en línea. Mientras que en la gráfica 15, se visibiliza que un 26.30% de los ciudadanos de la muestra también registrados en el portal, coinciden en la gestión de trámites relacionados con la vialidad de tenencia y calcomanía vehicular, seguida del canje de placas con un 5.3% y el alta de vehículos y asignación de placas.



Gráfica 15. Principales trámites de vialidad y transporte, realizados por los ciudadanos registrados en línea en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

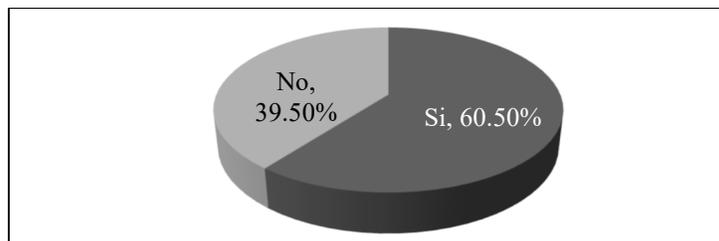
De igual forma, de los trámites más comunes ante el registro público, son el certificado de propiedad, con un 11.6% de los ciudadanos, seguido del certificado de libertad de gravamen con un 5.30% de incidencia en su uso y registro.

En los datos que se indican en la gráfica 16, se tiene que un 80.50% de los ciudadanos registrados en línea, no han realizado ningún trámite relacionado con el registro público y la propiedad. Otro aspecto importante es que el 64.90% no han realizado trámites ante el registro civil (gráfica 14) y un 57.90% no han realizado tramites de vialidades y transportes (gráfica 15).



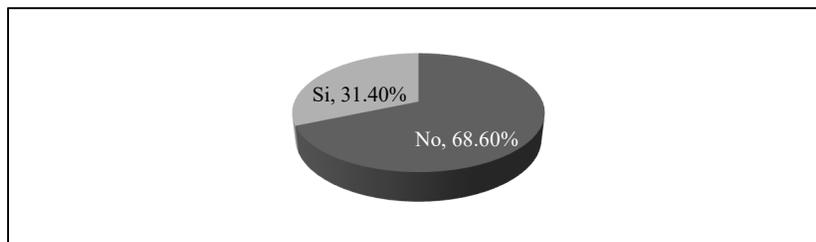
Gráfica 16. Principales trámites de registro público, realizados por los ciudadanos registrados en línea en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

Esto se puede explicar debido a que la mayoría de los ciudadanos de Salvador Alvarado en Sinaloa (55.30%), desconocen el funcionamiento de la plataforma ciudadano digital y más cuando un 57.90% de los ciudadanos de la muestra no se han registrado en línea. Pese a esto, en la gráfica 17 se observa una actitud positiva de los ciudadanos de Salvador Alvarado que conocen el portal ciudadano digital y que han realizado trámites.



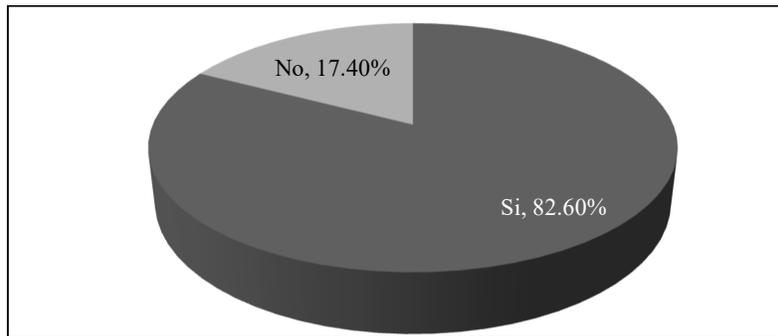
Gráfica 17. Ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa que recomendarían el portal. Fuente: Elaboración propia.

Un 60.50% de los ciudadanos indican con apertura que recomiendan el portal ciudadano digital por considerar que es una herramienta accesible que el gobierno de Sinaloa pone a su alcance, incluso a través de un funcionario público. Un 68.60% de los ciudadanos que han realizado trámites a través del portal, estiman que no es fácil y amigable (Ver gráfica 18).



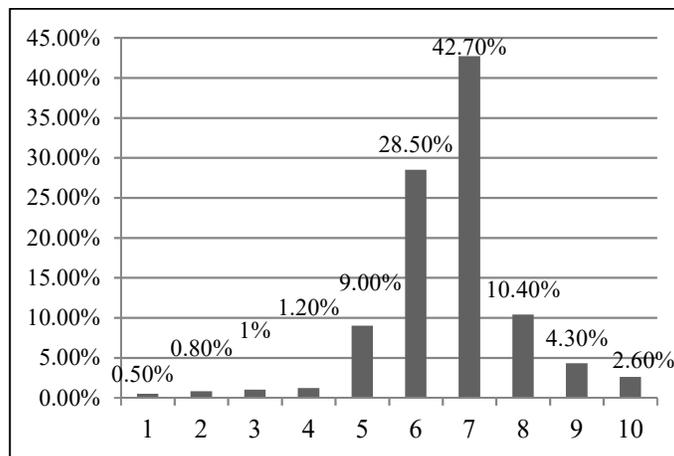
Gráfica 18. Ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa que consideran que es fácil el portal. Fuente: Elaboración propia.

Pese a que, en su mayoría, consideran que el portal ciudadano digital es considerado poco fácil, en la gráfica 19 se observa que un 82.60% de los ciudadanos que han realizado trámites en el portal, consideran que se han beneficiado de este servicio.



Gráfica 19. Ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa que se han beneficiado de este. Fuente: Elaboración propia.

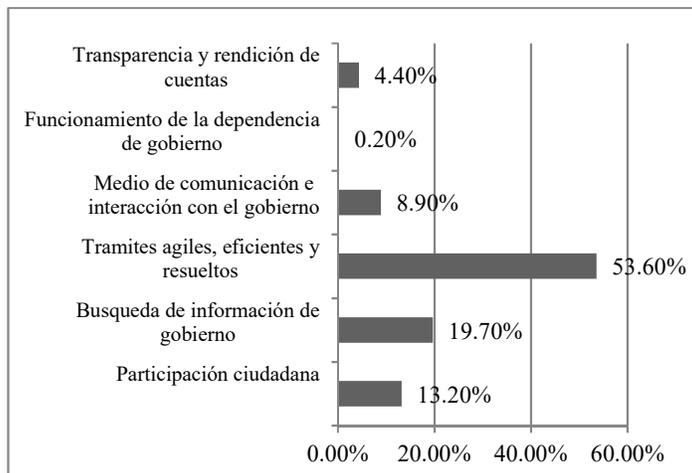
Para conocer la opinión de los ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital, se les preguntó qué calificación otorgarían al portal, considerando la información que éste proporciona y los trámites que se pueden realizar. La calificación más alta fue de 6 a 7 en una escala del 1 al 10, los resultados se muestran en la gráfica 20.



Gráfica 20. Calificación otorgada por los ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

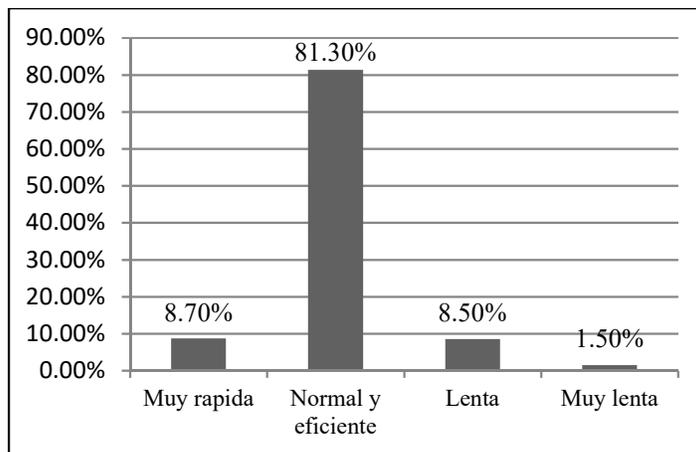
Desde la perspectiva ciudadana se precisó identificar el uso más importante del portal ciudadano digital que ofrece el gobierno de Sinaloa. La mayoría de los ciudadanos que han realizado trámites en el portal (53.60%), respondieron que es más importante resolver los trámites de manera ágil, eficiente y fácil, dado que esto les simplifica su gestión ante el gobierno.

Como puede verse en la gráfica 21, el funcionamiento de las dependencias de gobierno ante las que se dirige el trámite electrónico; así como la transparencia y rendición de cuentas, son usos menos importantes por lo que los ciudadanos accesarían a la plataforma ciudadano digital.



Gráfica 21. Razones por las que se usa el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

También, a quienes habían realizado algún trámite se les preguntó acerca del tiempo respuesta en la resolución del trámite en el portal. En la gráfica 22 se aprecia que el mayor porcentaje de los ciudadanos que han realizado trámites en el portal ciudadano digital (81.30%), señala una respuesta de rápida y eficiente.



Gráfica 22. Tiempo de respuesta a trámites realizados en el portal ciudadano digital del GE de Sinaloa. Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

Las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos considerados en la muestra para el municipio de Salvador Alvarado, son factores determinantes en el uso del GE. Los resultados nos indican que los ciudadanos de 21 a 40 años son quienes más lo utilizan, siendo más proclives las mujeres y las personas mayores a 50 años a su uso. Esto hace deducir que el GE es una herramienta que acerca principalmente a las nuevas generaciones con el gobierno, siendo determinante el género y la edad.

Con base al nivel de estudios, quienes hacen un mayor uso del GE son mayormente los ciudadanos con un nivel de estudios superior de licenciatura y posgrado, que se desarrollan en diversos empleos en el sector comercio y servicios, debido a la vocación económica del municipio. Esto explica qué este sector de la población es el que orienta los esfuerzos del GE en Salvador Alvarado.

A nivel internacional, existe suficiente discusión que descubre que la confianza de internet tiene un efecto positivo en la intención conductual de usar los servicios y trámites del GE. De ahí que resultó evidente que un elevado porcentaje de los ciudadanos más jóvenes (de 20 a 40 años) y con un nivel escolar superior, usen de manera permanente las TIC (computadora y teléfono celular conectado a internet), para realizar trámites ante el GE.

Estos factores propician una mayor confianza para realizar trámites a través de internet, destacando que la privacidad y seguridad de la información personal y financiera es el factor que potencia el nivel de confianza en el GE, seguido de la honestidad en los funcionarios de ventanilla.

Esto explica que un importante porcentaje (77.80%) de los ciudadanos usen el GE. Sin embargo, resulta paradójico que la principal razón de uso del gobierno electrónico sea por necesidad y obligación, mas no por convicción de que sea mejor, más seguro y más eficiente, siendo destacable que la realización de trámites en línea y la consulta de información del gobierno, son las acciones más representativas por las que los ciudadanos usan el GE.

Dentro de los trámites que más gestionan los ciudadanos ante el GE, se tienen los relacionados con el registro civil, seguido de los trámites de vialidad y transportes. En Salvador Alvarado, para la gestión de trámites ante el GE relacionados al registro civil y a trámites de vialidad y transportes, el gobierno de Sinaloa pone a disposición de la ciudadanía el portal ciudadano digital.

Aunque en el municipio, un importante porcentaje de la población ha escuchado hablar del portal, una ponderación significativa del 55.3% de los ciudadanos no conoce el manejo y la operatividad del portal, lo que explica que un porcentaje del 57.90% de los ciudadanos, no se hayan registrado en línea; y por lo tanto en su mayoría (del 57.90 al 80.50% de los ciudadanos), no hayan realizado trámites relacionados a vialidad y transportes, registro civil y registro público.

Pese a que la mayoría de los ciudadanos no han realizado trámites en el portal ciudadano digital, quienes sí los han realizado (del 19.50% al 42.10%) recomiendan la plataforma, sin dejar de reconocer que su manejo es difícil y poco amigable. En contraparte, se considera que la mayoría de los ciudadanos que han realizado trámites en el portal, se han visto beneficiados, considerando que los trámites han sido ágiles, eficientes y resueltos rápidamente, además de considerar que el tiempo de respuesta en la resolución del trámite es eficientemente resuelto a más tardar 20 minutos.

Con base en la calificación que los ciudadanos emitieron sobre la operatividad y manejo del portal ciudadano digital, se observa que fue de 6 a 7 puntos en una escala del 1 al 10, donde 10 es la mejor calificación, por lo que se infiere que no hay una completa satisfacción de los usuarios cuando hacen uso del portal.

Por lo tanto, si el portal ciudadano digital no es fácil ni amigable, ni brinda una satisfacción al usuario, significa que hay un área de oportunidad en la capacitación en su uso y manejo. El gobierno municipal de Salvador Alvarado debe contar con una estrategia para hacer del portal una herramienta que satisfaga de manera efectiva y eficiente las demandas ciudadanas.

Con todo esto, se puso mayor atención en los elementos de los condicionantes de percepción del desarrollo del trámite desde una dimensión externa del GE señalados por Roseth, Reyes y Farías (2018): facilidad del uso TIC, utilidad de la información, garantía de eficacia del trámite, confianza en el gobierno electrónico y privacidad y seguridad.

Por ello, se sugiere que los factores que potencian el acceso al GE son la edad, el género y el nivel educativo, seguido de factores externos al ciudadano como la privacidad y seguridad de la información que proporcionan, generando con esto confianza para usarlo, mientras que la desconfianza, la inseguridad y riesgo de la información personal y financiera, aunado al difícil manejo de la plataforma, son elementos que entorpecen su uso y acceso.

Por otra parte, la participación ciudadana en el GE y el uso de la plataforma ciudadano digital que se implementa en Sinaloa, son sobriamente percibidos y poco manejados, lo que explica la escasa familiaridad de los ciudadanos en su operatividad y manejo. De ahí que los ciudadanos del municipio de Salvador Alvarado en Sinaloa, utilizan el portal principalmente para realizar trámites o pagos de servicios públicos. Es necesario que en el municipio se promueva el portal entre los ciudadanos de 20 a 50 años con el propósito de identificar los beneficios que ofrece en respuesta a trámites digitales.

El uso de la plataforma ciudadano digital, todavía no contribuye a un GE en desarrollo. Para garantizar la eficiencia percibida en los trámites, es imprescindible considerar al ciudadano y sus necesidades, ya que los avances tecnológicos advierten que las actividades de los ciudadanos se vinculan cada vez más al uso de las TIC, a pesar de que un porcentaje importantes de los ciudadanos parecen ajenos a los trámites electrónicos.

Por último, el estudio tiene limitaciones, dado que se enfoca al municipio de Salvador Alvarado y no es posible establecer generalizaciones; sin embargo, a nivel regional establece un precedente en el estudio del GE, así como bases que permiten continuar una investigación a mayor detalle y profundidad sobre los portales digitales y los sectores económicos a los que atiende.

En prospectiva resulta interesante estudiar el diseño de otros indicadores que reconozcan el desempeño del GE, de las secretarías y dependencias de gobierno, de los programas de gobierno y de la eficiencia exigida en la resolución de los trámites que antes eran eternos para visibilizar la eficiencia del sector público en materia de GE.

Referencias bibliográficas

- Adu, K.K., Patrick, N., Park, E.G., Adjei, E. (2018). Evaluation of the implementation of electronic government in Ghana, *Information Polity*, 23 (1), p.p. 81-94.
- Al-Ammary, J., Al-Kaabi, R., Al-Soufi, A., Ali, H., AlRayes, A., Aljawder, M. (2017). Assessment of e-government services from the supply side to the demand side: Towards better eservices in the Kingdom of Bahrain, *International Journal of Economic Research*, 14 (16), p.p. 29-55.
- Alazemi, N., Al-Shehab, A.J. and Alhakem, H.A. (2018). Semantic-based E-government framework based on domain ontologies: A case of Kuwait región, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96 (9), p.p. 2557-2566.
- Aljaber, S., Almutairi, N.M. and Alkandari, A. (2018). Internal and external E-Customs services IOS application case study: Kuwait customs department, *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 10 (1), p.p. 400-408.
- Al-Yafi, K., Hindi, N.M., Osman, I.H. (2016). A user-centric evaluation of e-government services in the GCC region: Case of state of Qatar, *International Journal of Electronic Government Research*, 12 (4), pp. 15-34.
- Al-Shaher, M.A. (2017). Evaluation of e-portal services from an employee satisfaction perspective: The communications directorate as a case study, *UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science*, 79 (3), p.p. 19-30.
- Althonayan, M., Althonayan, A. (2017). E-government system evaluation: The case of users' performance using ERP systems in higher education, *Transforming Government: People, Process and Policy*, 11 (3), p.p. 306-342.
- Alzahrani, L., Al-Karaghoulí, W. and Weerakkody, V. (2018). Investigating the impact of citizens' trust toward the successful adoption of e-government: A multigroup analysis of gender, age, and internet experience, *Information Systems Management*, 35 (2), p.p. 124-146.
- Alzahrani L., Al-Karaghoulí, W. y Weerakkody, V. (2017). Analysing the critical factors influencing trust in e-government adoption from citizens' perspective: A systematic review and a conceptual framework, *International Business Review*, 26(1), p.p.164-175.
- Andriani, F.D., Napitupulu, T.A., Haryaningsih, S. (2017). The user acceptance factors of e-filing system in Pontianak, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95 (17), pp. 4265-4272.
- Anwar, M., Esichaikul, V., Rehman, M., Anjum, M. (2016). E-government services evaluation from citizen satisfaction perspective: A case of Afghanistan, *Transforming Government: People, Process and Policy*, 10 (1), p.p. 139-167.
- Contreras Orozco, Leticia (2018). El gobierno electrónico municipal en Toluca, Estado de México, desde la perspectiva ciudadana, *Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, No. 28 (enero-abril), p.p. 37-59.
- Delone W. H. and Mclean, E. R. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model, *International Journal of Electronic Commerce*, 9 (1), pp. 31-47.
- Delone W. H. y Mclean E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, *Journal of Management Information System*, 19(4), pp. 9- 30.
- Deng, H., Karunasena, K., Xu, W. (2018). Evaluating the performance of e-government in developing countries: A public value perspective, *Internet Research*, 28 (1), p.p. 169-190.

- Domínguez Arteaga, R.A. (2016). Digital Agendas in Mexico: A need for social inclusion from the grass roots, *Ibersid*, 10 (2), p.p. 31-37.
- Fan, Q. (2018). A Longitudinal Evaluation of E-Government at the Local Level in Greater Western Sydney (GWS) Australia, *International Journal of Public Administration*, 41 (1), p.p. 13-21.
- Furuholt, B. and Sæbø, O. (2018). The role telecentres play in providing e-government services in rural areas: A longitudinal study of Internet access and e-government services in Tanzania, *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 84 (1), art. no. e12006.
- Hardill, I., O'Sullivan, R. (2018). E-government: Accessing public services online: Implications for citizenship, *Local Economy*, 33 (1), pp. 3-9.
- Ibrahim, R., Hilles, S.M.S., Adam, S.M., Jamous, M.M., Yafooz, W.M.S. (2016). Theoretical framework formation for e-government services evaluation: Case study of Federal Republic of Nigeria, *Indian Journal of Science and Technology*, 9 (37), p.p. 1-7.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI (2017)], *Anuario estadístico y geográfico de Sinaloa 2017*, México, INEGI.
- Irawati, I., Munajat, E. (2018). Electronic government assessment in West Java Province, Indonesia, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96 (2), p.p. 365-381.
- Isaksson, M., Jørgensen, P.E.F. (2018). Connecting with citizens: The emotional rhetoric of Norwegian and Danish Municipal websites, *Nordicom Review*, 39 (1), p.p. 111-128.
- Ismailova, R. (2017). Web site accessibility, usability and security: a survey of government web sites in Kyrgyz Republic, *Universal Access in the Information Society*, 16 (1), p.p. 257-264.
- Jacob, D.W., Fudzee, M.F.M.D., Salamat, M.A. (2017). A conceptual study on generic end users adoption of e-government services, *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 7 (3), p.p. 1000-1006.
- Janev, V., Mijovic, V. and Vraneš, S. (2018). Using the linked data approach in European e-government systems: Example from Serbia, *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 14 (2), p.p. 27-46.
- Janita, M.S. and Miranda, F.J. (2018). Quality in e-Government services: A proposal of dimensions from the perspective of public sector employees, *Telematics and Informatics*, 35 (2), p.p. 457-469.
- Janssen, M., Rana, N.P., Slade, E.L., Dwivedi, Y.K. (2018). Trustworthiness of digital government services: deriving a comprehensive theory through interpretive structural modelling, *Public Management Review*, 20 (5), pp. 647-671.
- Lallmahomed, Muhammad Z.I., Lallmahomed, Naguib and Lallmahomed, Gias M. (2017). Factors influencing the adoption of e-Government services in Mauritius Author links open overlay panel, *Telematics and Informatics*, 34(4), p.p. 57-72.
- Lappas, G., Triantafillidou, A., Yannas, P., Kleftodimos, A. (2017). An evaluation scheme for local e-government and local e-democracy: The case of Greek municipalities, *International Journal of Electronic Governance*, 9 (3-4), p.p. 300-342, DOI: 10.1504/IJEG.2017.088223.
- Luna, D.E., Gil-García, J.R., Luna-Reyes, L.F., Sandoval-Almazan, R. and Duarte-Valle, A. (2013). Improving the performance assessment of government web portals: A proposal using data envelopment analysis (DEA), *Information Polity*, 18 (2), p.p. 169-187.
- Máchová, R., Komárková, J., Kopáčková, H., Lněnička, M. (2018). Benchmarking smart e-government development: Insights from a national perspective, *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration*, 25 (42), p.p. 152-164.
- Mensah, I.K. (2018). Citizens' Readiness to Adopt and Use E-government Services in the City of Harbin, China, *International Journal of Public Administration*, 41 (4), p.p. 297-307.
- Mensah, I.K. and Mi, J. (2018). Exploring the Impact of Demographic Factors on E-Government Services Adoption, *Information Resources Management Journal*, 31 (3), p.p. 1-16.
- Moreno, L., Martínez, P., Muguera, J. and Abascal, J. (2018). Support resource based on standards for accessible e-Government transactional services, *Computer Standards and Interfaces*, 58, p.p. 146-157.
- Murathan Kurfalı, Ali Arifoglu, Gül Tokdemir and Yudum Paçin (2017). Adoption of e-government services in Turkey, *Computers in Human Behavior*, 66 (2017), p.p.168-178.
- Naser A. y Concha G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública, *Serie Gestión Pública*, Núm 73, p.p. 1-43.
- Önal, H.I., Alaca, E. (2017). Evaluation of E-municipality applications on the scope of citizenship literacy, *Bilgi Dnyasi*, 18 (1), p.p. 93-124.

- Ordiyasa, A.I.W., Nugroho, B.L.E., Santosa, C.P.I., Kumorotomo, D.W. (2018). Adaptive ontology based on cross phrase identification in e-government, *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 10 (1-9), p.p. 93-97.
- Osman, I.H., Anouze, A.L., Irani, Z., Al-Ayoubi, B., Lee, H., Balc, A., Medeni, T.D., Weerakkody, V. (2014). COBRA framework to evaluate e-government services: A citizen-centric perspective, *Government Information Quarterly*, 31 (2), pp. 243-256.
- Puron-Cid, G. (2014). Factors for a successful adoption of budgetary transparency innovations: A questionnaire report of an open government initiative in Mexico, *Government Information Quarterly*, 31 (1), p.p. S49-S62.
- Purón-Cid, G. (2013a). The dimensions of knowledge in e-government adoption a confirmatory factor analysis, *Gestión y Política Pública*, 22 (SPEC.ISS.1), p.p. 213-259.
- Puron-Cid, G. (2013b). Interdisciplinary application of structuration theory for e-government: A case study of an IT-enabled budget reform, *Government Information Quarterly*, 30 (SUPPL. 1), p.p. S46-S58.
- Roseth, B., Reyes, A. y Fariás, P. (2018). La complicada realidad de los trámites y por qué es así. En Roseth B., Reyes A. y Santiso, C. (Ed.) *El fin del trámite eterno, ciudadanos, burocracia y gobierno digital*, (p.p. 32-72), Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Roseth, B., Reyes, A. y Santiso, C. (2018). *El fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital*, Washington, D.C, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sá, F., Rocha, Á., Gonçalves, J., Cota, M.P. (2017). Model for the quality of local government online services, *Telematics and Informatics*, 34 (5), p.p. 413-421, DOI: 10.1016/j.tele.2016.09.002.
- Sánchez-Torres, J.M., Miles, I. (2017). The role of future-oriented technology analysis in e-Government: a systematic review, *European Journal of Futures Research*, 5 (1), p.p. 1-18.
- Saxena, S. (2018). Perception of corruption in e-government services post-launch of “Digital India”: role of demographic variables, *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20 (2), p.p. 163-177.
- Skordoulis, M., Alasonas, P., Pekka-Economou, V. (2017). E-government services quality and citizens' satisfaction: A multi-criteria satisfaction analysis of TAXISnet information system in Greece, *International Journal of Productivity and Quality Management*, 22 (1), pp. 82-100.
- Su, X., Zhang, M., Mu, Y. (2016). Trust-based group services selection in web-based service-oriented environments, *World Wide Web*, 19 (5), p.p. 807-832.
- Tawfeeq, M.A. and Sultan, M.T. (2018). Design and implementation of security solution for M-government on mobile platforms using hybrid of NTRU-PKI and aes-rijndael, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96 (9), p.p. 2578-2593.
- Veeramootoo, N., Nunkoo, R. and Dwivedi, Y.K. (2018). What determines success of an e-government service? Validation of an integrative model of e-filing continuance usage, *Government Information Quarterly*, 35 (2), p.p. 161-174.
- Verkijika, S.F. and De Wet, L. (2018a). E-government adoption in sub-Saharan Africa, *Electronic Commerce Research and Applications*, 30, p.p. 83-93.
- Verkijika, S.F. and De Wet, L. (2018b). Quality assessment of e-government websites in Sub-Saharan Africa: A public values perspective, *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 84 (2), art. no. e12015.
- Villoria M. y Ramírez A. Á. (2013). Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: Un análisis desde la teoría política, *Gestión y Política Pública*, 1 (2013), p.p. 69-103.
- Wallis, J. and Zhao, F. (2018). E-Government Development and Government Effectiveness: A Reciprocal Relationship, *International Journal of Public Administration*, 41 (7), p.p. 479-491.
- Zhang, H., Tang, Z. and Jayakar, K. (2018). A socio-technical analysis of China's cybersecurity policy: Towards delivering trusted e-government services, *Telecommunications Policy*, 42 (5), p.p. 409-420.

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2017

Año 2 Núm. 1

ENERO - JUNIO

ISSN: 2594-018X

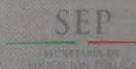
Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación

TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD



RETOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL SIGLO XXI

Revista Impresa



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



DIAGNÓSTICO DE SATISFACCIÓN EN PYMES GASTRONÓMICAS EN BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO

Cid Alejandro Silva Castro¹, Paola Álvarez Pous²,
Ma. del Socorro Castillo Castillo³

Resumen. - Este trabajo presenta un análisis sobre la medición del nivel de satisfacción del consumidor en las Pymes del centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo. La actividad turística ligada con el sector de alimentos y bebidas tiene impacto al ser una generadora de empleos además de ser una fuente de ingresos en la economía de esta localidad; por tanto, estas empresas requieren de una estabilidad en el mercado a través de un cliente satisfecho. Las empresas normalmente no realizan un análisis del nivel de satisfacción del cliente, pues al considerar la opinión de los consumidores se cuenta con su percepción. Algunos mecanismos de apoyo para la gestión de información que mida la calidad de los productos y que se solicita directamente al consumidor, son las bases de datos, que como parte de la inteligencia de negocios se requiere implementar en el sector gastronómico para mantenerse competitivo. Para realizar el estudio se emplea una encuesta que mide el nivel de la satisfacción del consumidor. Dicho instrumento se dirige a los consumidores de Pymes de alimentos y bebidas conformado por tres aspectos que analizan al consumidor desde su perspectiva demográfica, pisco-gráfica y considera los atributos del producto. El resultado que arroja este estudio con respecto a los rubros evaluados recae en un nivel de satisfacción aceptable en la mayoría de sus criterios sobre los productos, platillos e infraestructura. Por tanto, el empresario debe considerar estos aspectos como una oportunidad de mejora continua para incrementar el nivel de satisfacción del consumidor.

Palabras clave: Pymes, alimentos y bebidas, nivel de satisfacción del consumidor.

Abstract. - This paper presents an analysis on the consumer satisfaction's measurement level of SMEs in the center of the municipality of Benito Juárez, Quintana Roo. The tourism activity linked to the food and beverages sector has an impact on economy of jobs, as well as being a source of income in the economy of this town; therefore, these companies require a guarantee in the market through a satisfied customer. Companies usually do not perform an analysis of the level of customer satisfaction, because when considering the opinion of consumers, their perception is taken into account. Some support mechanisms for the management of information that is up to the quality of the products and that is sold directly to the consumer, the databases that, in part, are used in the gastronomic sector to stay competitive. A survey measuring the level of consumer satisfaction is used to conduct the study. This instrument is aimed at consumers of food and beverages SMEs made up of three aspects that analyze the consumer from a demographic, pisco-graphic perspective and considers the attributes of the product. The result of this study with respect to the items evaluated lies in an acceptable level of satisfaction in most of its criteria on products, platforms and infrastructure. Therefore, the entrepreneur should consider these aspects as an opportunity for continuous improvement to increase the level of consumer satisfaction.

Keywords: SMEs, food and beverages, level of consumer satisfaction.

Introducción

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018:

“El turismo representa la posibilidad de crear trabajos, incrementar los mercados donde operan las pequeñas y medianas empresas, así como la posibilidad de preservar la riqueza natural y cultural de los países. Una evidencia al respecto es que 87% de la población en municipios turísticos en nuestro país tiene un nivel de marginación “muy bajo” de acuerdo con el CONEVAL, mientras que la cifra equivalente en los municipios no turísticos es de 9 por ciento” (Gobierno de la República, 2013)

Siendo el turismo la principal actividad económica en el norte del Estado de Quintana Roo, además de ser una fuente importante en la generación de empleos se convierte en un tema de estudio, por lo que en este diagnóstico

¹ MMT. Cid Alejandro Silva Castro. División de Gastronomía de la Universidad Tecnológica de Cancún. csilva@utcancun.edu.mx

² Mtra. Paola Álvarez Pous. División de Gastronomía de la Universidad Tecnológica de Cancún. palvarez@utcancun.edu.mx (Autor correspondiente)

³ Dra. Ma. del Socorro Castillo Castillo. División de Gastronomía de la Universidad Tecnológica de Cancún scastillo@utcancun.edu.mx

se analizan las Pymes gastronómicas en el centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, resultando un tema de carácter prioritario para su estudio.

De acuerdo al Reporte de Crédito de las micro, pequeñas y medianas empresas en México, desde una perspectiva financiera, las clasifica en (Konfío, 2018):

Tabla 1. Clasificación de Pymes en México.

Tipo de empresa	Número de empleados	Ventas anuales (pesos mexicanos)
Microempresa	Menos de cinco	Hasta \$500 mil
Pequeña	de seis a diez	Más de \$500 mil pero menos de \$1.5 millones
Mediana	de 11 hasta 100	No más de \$3 millones

Fuente: Elaboración propia

Mientras que, para el INEGI estos datos se aprecian de manera diferente, contando para el sector comercial, con entre 11 y 30 empleados y un rango de 11 a 50 para el sector industrial y de servicios (INEGI, 2009).

En el caso particular del Estado de Quintana Roo, se apertura un programa basado en el Plan Estatal de Desarrollo denominado ‘Ven a comer’; que inició en el año 2016; el cual, con el apoyo de NAFIN e INADEM otorga con un crédito de hasta 15 millones de pesos. Dicho plan consiste en un programa de financiamiento dirigido a restauranteros y a empresas que brinden servicios de preparación de alimentos para banquetes, para la remodelación de sus locales, la adquisición de activos fijos y la operación de sus restaurantes con el fin de impulsar a la gastronomía (Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Quintana Roo, 2017 - 2018).

Por otra parte, según la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) comparte las cifras sobre el uso de internet, que demuestran un 73.9% de empresas micro no utilizan internet por falta de recursos económicos, infraestructura, no saben utilizarla, consideran que no lo necesitan, no saben para qué pueda ser útil, no les interesa o no cuentan con equipo. Mientras que, las pequeñas empresas sólo muestran un 9.3% lo cual representa una diferencia significativa entre ambas clasificaciones de empresas (INEGI, 2015).

Objetivo

Diagnosticar el nivel de satisfacción percibido por el consumidor en las Pymes de preparación de alimentos y bebidas en el centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, para coadyuvar en el planteamiento de estrategias para la mejora continua.

Descripción del problema

Las Pymes dedicadas al sector de alimentos y bebidas localizadas en el centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, no aplican con frecuencia mecanismos de evaluación de la satisfacción del cliente, con el propósito de atender sus exigencias actuales.

El consumidor actual cuenta con preferencias de carácter dinámico propias de las tendencias y evolución del mercado gastronómico que lo convierten en un cliente más exigente; por tanto, el empresario dedicado a este sector debe considerar implementar las modificaciones necesarias o establecer nuevos mecanismos que le permitan satisfacer estas necesidades y deseos del mercado, para lograr cumplir con sus expectativas es necesario conocer la opinión del consumidor a través de ciertos instrumentos de evaluación que recaben información y permitan tomar mejores decisiones para realizar la mejora continua en sus productos.

Marco Teórico – Conceptual

Pymes en México

Las Pymes ocupan el primer lugar de todas las empresas existentes en México, por lo que su estudio se convierte en un tema de interés común.

“De acuerdo con datos oficiales, existen 4.2 millones de unidades económicas en México. De ese universo, el 99.8% son consideradas Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), las cuales aportan 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78% del empleo en el país” (Arana, 2018).

Pymes del sector de alimentos y bebidas en Quintana Roo

Las Pymes representan más del 97%. El sector de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas en el año 2015, con cifras anuales, generó 439 cursos de capacitación, El 4.5% de los contribuyentes registrados, corresponden a este sector, en el 2015. Los montos de flujo de inversión extranjera directa se han incrementado en este giro del 90.8% al 97% en el periodo del 2014 al 2015.

Algunos registros gubernamentales como las Agendas de Competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018: Cancún, Quintana Roo, reportan mediante el Registro Nacional de Turismo (RNT) que son considerados como servicios turísticos, aquellos que son prestados a través de alimentos y bebidas: Los restaurantes, cafeterías, bares, centros nocturnos y similares y de acuerdo al Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos, los restaurantes ubicados en el municipio de Benito Juárez representan al 3.8% del total nacional, pero debido a su característica de aportación voluntaria, es difícil mantener una base de datos actualizada (SECTUR, 2013 - 2018).

Sólo el 27.6% de Pymes en el Estado, cuenta con equipo de cómputo y el 21.9% cuenta con servicio de internet. El 11.9% de estos establecimientos emplea el internet para búsqueda de información y realizar la gestión del negocio en mayor magnitud que para realizar operaciones bancarias, realizar trámites gubernamentales y la compra - venta de productos y/o servicios, en el año 2013 (INEGI, 2016).

Pymes del sector de alimentos y bebidas en el municipio de Benito Juárez

En el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2018) se identifican las siguientes empresas denominadas Pymes en el sector de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, en el municipio de Benito Juárez, siendo éste el sector que más aporta al PIB Estatal, ya que el Estado de Quintana Roo tiene una aportación al PIB nacional del 1.6%.

Según la información de este directorio del año 2016, la estratificación se concentra en:

Tabla 2. Estratificación de Pymes de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas en el municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Estratificación de empresa	Pymes en el municipio de Benito Juárez, Quintana Roo
Micro (0 - 5 empleados)	3358
Pequeña (6 – 10 empleados)	698
Mediana (11 - 50 empleados)	51

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de Quintana Roo elaborados por la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANACO Servytur), comparte que el 22% del PIB estatal es generado por el sector de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas (CONCANACO Servytur México, 2017).

De los principales problemas que se enfrentan para el desarrollo de las Pymes de alimentos y bebidas en el municipio de Benito Juárez, de acuerdo al ENVIPE, el primer lugar lo ocupa la inseguridad, que se representa

por un 57.5% considerado por mayores de 18 años, siguiéndole en menor escala el desempleo y la corrupción (INEGI, 2017).

Nivel de satisfacción

Medición

En el libro de Calidad y Servicio: Conceptos y Herramientas se define que lo que no se puede medir, no se puede mejorar. En la calidad del servicio, se deben medir los insumos, los procesos y los resultados para obtener un panorama claro de cómo se está comportando el proceso (Quiñones & Vega, 2006).

Satisfacción del consumidor

Con referencia a especialistas en la evaluación del nivel de satisfacción del consumidor, algunos autores europeos consideran que, asumiendo una relación lineal entre la calidad del servicio y la satisfacción, muchos proveedores de servicios agregan continuamente nuevas características para mejorar sus productos. Sin embargo, hallazgos recientes sugieren que esta relación puede ser no lineal y, por lo tanto, las mejoras de calidad pueden tener un efecto asimétrico en la satisfacción. Eso es el efecto negativo de una disminución de una unidad de la calidad del servicio en la satisfacción general podría ser mayor que el efecto positivo de una unidad correspondiente de aumento o viceversa.

Los atributos de calidad que afectan la satisfacción de los recién adquiridos clientes pueden tener poca influencia en la satisfacción de clientes a largo plazo. Comprender tal dinámica en el cliente juicioso es un requisito importante para tener éxito abordar las necesidades del cliente en las etapas de una relación (Falk, Hammerschmidt, & Schepers, 2010).

Base de datos

El concepto de bases de datos surge en el año 1969 y poco después se desarrollaron las primeras bases de datos con interfaces empresariales. Por los años ochenta se crea el concepto *Data Warehouse*, aparecen de la mano los primeros sistemas de reporte que debido a la falta de funcionalidad en ese momento ha ido evolucionando para su uso.

La información que se genera en una base de datos sirve para dar seguimiento oportuno a la comunicación entre empresario y consumidor, por lo que tiene un relevante valor para la empresa.

La importancia del empleo de una base de datos radica en controlar la información y tomar decisiones que den posibilidad al desarrollo de ventajas competitivas, así como crear estrategias.

Para las Pymes, el empleo de este instrumento permite tener el control de la información de sus clientes, principalmente para decidir cómo emplearla a fin de evaluar servicios, multiplicar la información de forma masiva y contactar al consumidor a través de distintas campañas.

Inteligencia de negocios

Es llamado así, al conjunto de estrategias, acciones y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa (Ahumada Tello & Perusquia Velasco, 2015).

El tema de la inteligencia de negocios ha evolucionado por la necesidad que tienen las empresas de incorporar la información histórica del negocio con el fin de comprender, evaluar y aprovechar su comportamiento. Este concepto nace relación a los recursos tecnológicos de la empresa.

“Se está desarrollando un sistema automático para diseminar información a las diversas secciones de cualquier organización industrial, científica o gubernamental. Este sistema de inteligencia utilizará máquinas de procesamiento de datos para auto extraer y auto codificar documentos y para crear perfiles de interés para cada uno de los "puntos de acción" en una organización. Tanto los documentos recibidos como los generados internamente se abstraen automáticamente, se caracterizan por un patrón de palabras y se envían automáticamente a los puntos de acción apropiados” (Luhn, 1958)

Metodología

El método para este trabajo es inductivo, el diseño de esta investigación es mixto, cualitativo en el análisis de variables de medición de satisfacción en el consumidor y cuantitativo por la consideración de la muestra piloto aleatoria estratificada y los resultados expresos por tabulación y gráficas.

Participantes

Diez clientes en cada una de las 29 Pymes del centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo. Estas empresas también son evaluadas por contar con un tiempo de permanencia mínimo de cinco años en el mercado.

Instrumento

La encuesta empleada para recabar los datos es un cuestionario de diez variables de opción múltiple escalonado en tres diferentes niveles de servicio: excelente, aceptable y no aceptable, representado por una ponderación de 100%, 50% y 0% respectivamente, para la medición e interpretación de los resultados. Cabe señalar que estos tres rangos son considerados para que el consumidor realice un ejercicio ágil en brindar las respuestas, punto fundamental para no distraer su atención en la Calidad del servicio en su experiencia gastronómica y obtener la información que se requiere para este estudio.

Resultados

Se aplicó una encuesta a 29 Pymes ubicadas en el centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, la cual arrojó los siguientes resultados con base a los diez aspectos evaluados considerados elementos básicos en la satisfacción del cliente.

La determinación del tamaño de la muestra es con base a un ejercicio piloto considerando un análisis de las empresas de manera aleatoria y estratificada, se aplicaron 10 encuestas por establecimiento, teniendo un total de 290 encuestas.

Dicho instrumento se encuentra clasificado en tres apartados: el primero, hace referencia a dos datos demográficos del consumidor: género y edad. En segundo término, se analizan como factores psico-gráficos: características de la frecuencia de su visita; y, por último, la percepción para medir el nivel de satisfacción en relación a los atributos del producto.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

En el aspecto demográfico del género se obtuvo que el 51% de los encuestados son de género femenino y el 49% corresponden al masculino. En el aspecto de la edad se obtuvo que el 46% de los encuestados se encuentran en el rango entre 20 y 30 años de edad, el 36% está representado por los consumidores entre 31 y 40 años, y el 18% restante cuenta con 41 años o más.

El análisis de los factores psico-gráficos arroja que el consumidor, en su mayor número de visitas gusta ir acompañado de una persona más, representado por el 43%, mientras que, acompañado de dos personas, el 25% y sin compañía, el 32%.

Por la parte de los atributos del producto, se analizan diez atributos básicos de los productos ofertados en establecimientos y bebidas:

Tabla 3. Resultados de encuesta aplicada a consumidores en Pymes de alimentos y bebidas en el centro del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Atributo del producto		Criterio de evaluación		
		Excelente	Aceptable	No aceptable
Producto Servicio	Evaluación del servicio	43%	50%	7%
	Tiempo de espera para ser atendido	37%	55%	8%
	Percepción de Calidad	37%	56%	7%
Platillos	Temperatura	40%	53%	7%
	Presentación	36%	59%	5%
	Sabor	49%	47%	11%
	Variedad en el menú	35%	55%	8%

	Precio	32%	59%	9%
Infraestructura del establecimiento	Ambientación	33%	55%	12%
	Limpieza	40%	50%	10%

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

De acuerdo al diagnóstico realizado en etapas anteriores en las empresas gastronómicas en el centro de Benito Juárez, Quintana Roo, se identificó mediante 28 preguntas enfocadas a aspectos mercadológicos, que las empresas tienen un constante contacto con el cliente, por lo que comparando los resultados en este estudio se puede apreciar la coincidencia de la necesidad que requieren del manejo de tecnología, lo cual podría fortalecer aspectos mercadológicos como las estrategias de promoción. En el estudio de Diagnóstico de las pequeñas empresas de alimentos y bebidas en la zona centro de Cancún se presentaron los siguientes resultados de enfoque mercadológico (Castillo, Paz, & Pous, 2015).

Estas Pymes gastronómicas buscan el contacto directo con el consumidor para conocer su opinión sobre los productos y servicios que éstas ofrecen y miden la satisfacción del cliente por medio de la encuesta de satisfacción, argumentando que el 50% de los encuestados realiza constantemente la medición de la satisfacción de su cliente, para relacionar los procesos con el posicionamiento en el mercado, por lo que se identifica en este estudio que las cifras no han modificado significativamente en los dos últimos años, permitiendo el empleo de estrategias y alternativas que permitan estandarizar procesos útiles para estas Pymes.

Imagen 1. Resultados del estudio Diagnóstico de las pequeñas empresas de alimentos y bebidas en la zona centro de Cancún.



Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

Este diagnóstico permite identificar que las Pymes juegan un papel importante en la zona centro de este municipio ubicado en el Sureste Mexicano, por lo que contar y conocer esta información le permitirá al empresario establecer mejores estrategias sobre la medición del nivel de satisfacción del consumidor, con la finalidad de fortalecer y mejorar los resultados de un nivel de satisfacción aceptable a nivel de satisfacción excelente.

La satisfacción del consumidor es un elemento ligado a los procesos de producción, la infraestructura del establecimiento y la calidad del producto que éste ofrece; al medir el nivel de satisfacción del cliente, la empresa cuenta con información para determinar las estrategias a emplear que le permitan mejorar este rubro a fin de contar con un cliente satisfecho y que evalúe el negocio en la categoría más alta, lo que da paso a la sostenibilidad de la empresa.

Por otra parte, los indicadores arrojan como área de oportunidad para las empresas, el manejo de tecnologías de información, pues las referencias comparten que son pocas las empresas que cuentan con un equipo de cómputo e internet y son recursos necesarios de bajo costo que permiten establecer o ampliar los canales de comunicación que se tienen con los consumidores para la aplicación de encuestas de satisfacción que midan de manera regular cada uno de los componentes del producto.

Se recomienda establecer estrategias de comunicación y persuasión aplicables al producto y transmitir los mensajes que la Pyme restaurantera desea hacer llegar a sus comensales como parte de las estrategias mercadológicas que trabajen en conjunto con los demás elementos que contribuyen en la satisfacción del consumidor.

Anexos

Anexo 1. Criterios de evaluación en la encuesta de satisfacción del consumidor.

- Segmento de mercado: género
 - Segmento de mercado: edad.
 - Factor psico-gráfico: acompañamiento del consumidor en la visita al restaurante.
- 1) Evaluación del servicio por el consumidor.
 - 2) Percepción de la calidad de los alimentos y bebidas.
 - 3) Tiempo de espera en la atención al cliente.
 - 4) Temperatura de los platillos.
 - 5) Presentación de los platillos.
 - 6) Sabor de los alimentos.
 - 7) Variedad en el menú.

Tabla 4. Clasificación de los criterios de evaluación para medir la percepción del consumidor.

Anexo 2. Gráficos de resultados del estudio.

Se presentan las gráficas de resultados del instrumento aplicado como técnica de recolección de datos.

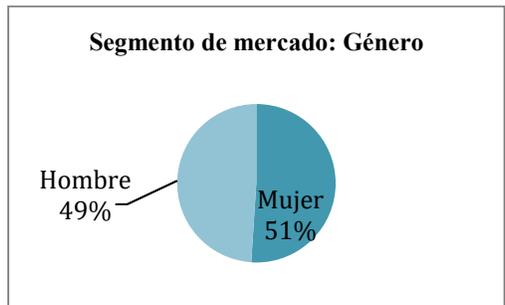


Gráfico 1. Segmento de mercado por género.

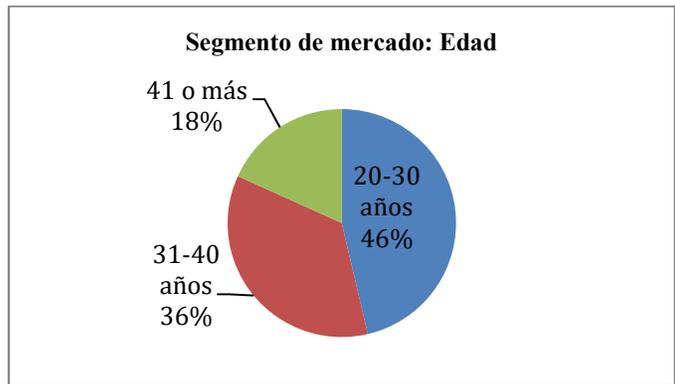


Gráfico 2. Segmento de mercado por edad.

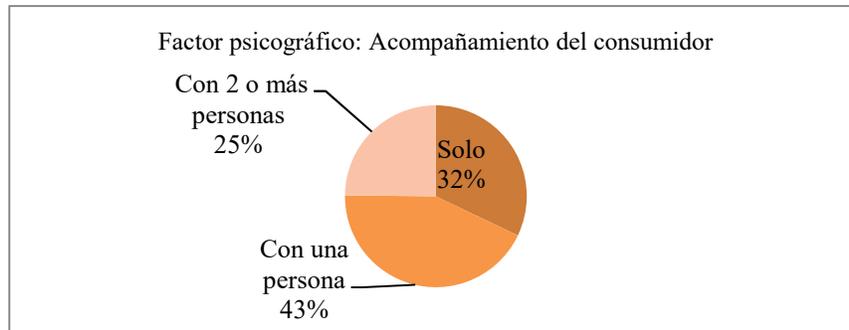


Gráfico 3. Aspecto psico-gráfico: Acompañamiento del consumidor en su visita a un establecimiento de A y B.

Se presentan los gráficos sobre los atributos del producto:

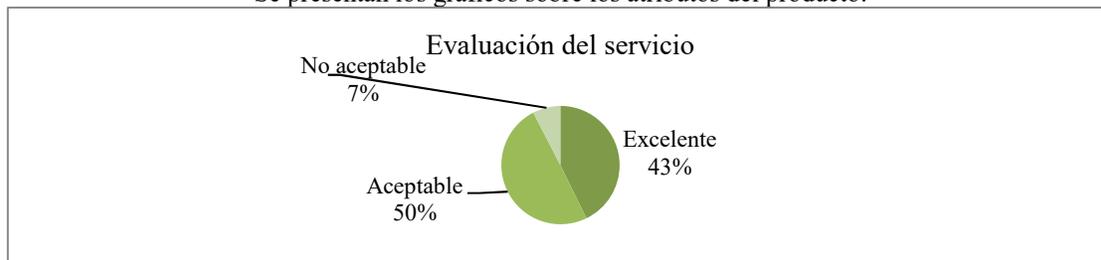


Gráfico 4. Evaluación del nivel de servicio percibido.

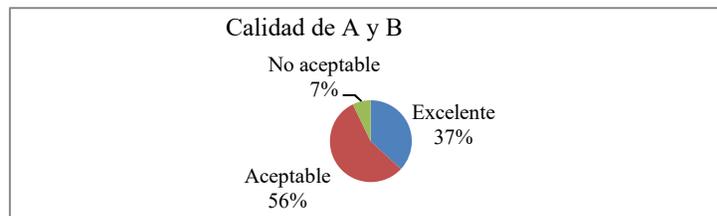


Gráfico 5. Percepción del consumidor ante la calidad de alimentos y bebidas.

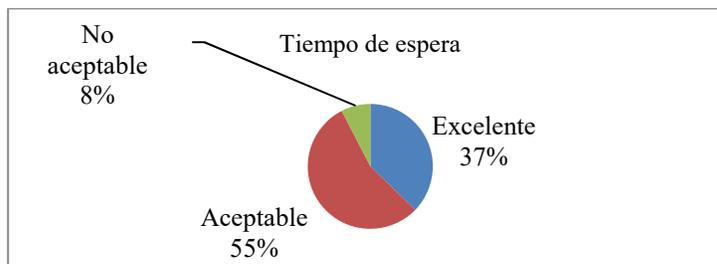


Gráfico 6. Percepción del consumidor sobre el tiempo de espera para ser atendido.

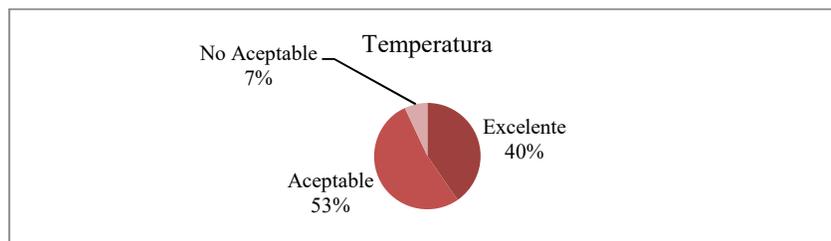


Gráfico 7. Percepción del consumidor sobre la temperatura de los platillos.

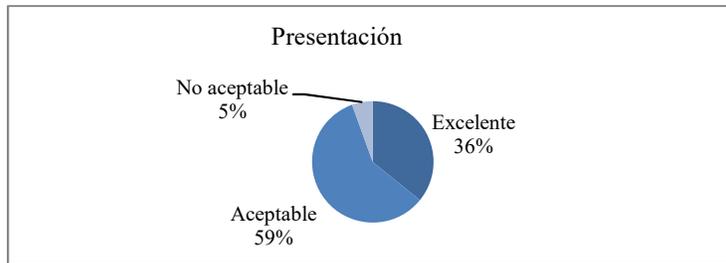


Gráfico 8. Percepción del consumidor sobre la presentación de los platillos.

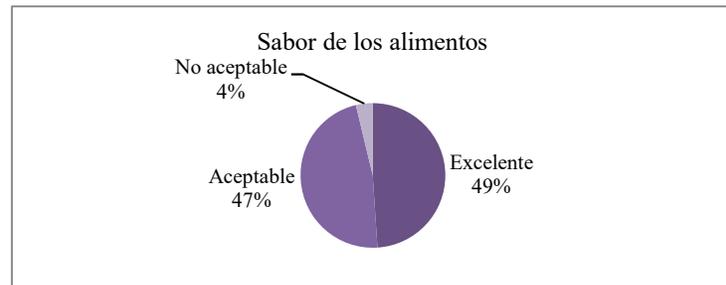


Gráfico 9. Percepción del consumidor del sabor de los alimentos en los platillos consumidos.

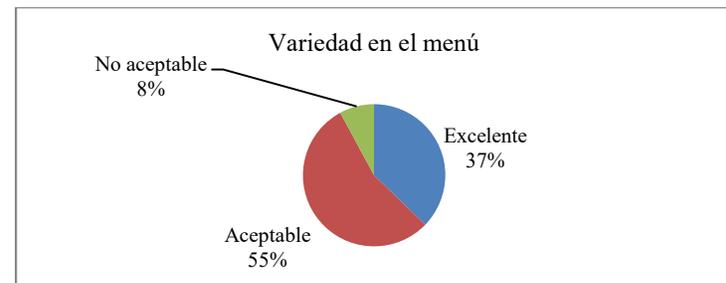


Gráfico 10. Percepción del consumidor sobre la variedad de platillos ofertados en el menú.

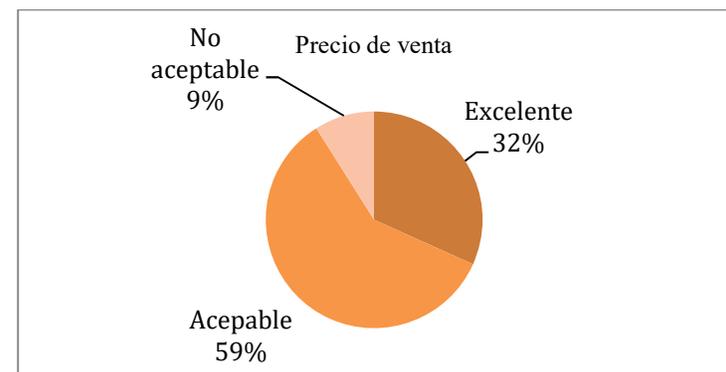


Gráfico 11. Percepción del consumidor sobre el precio de venta de los platillos. Se presentan los gráficos del análisis de la infraestructura del establecimiento

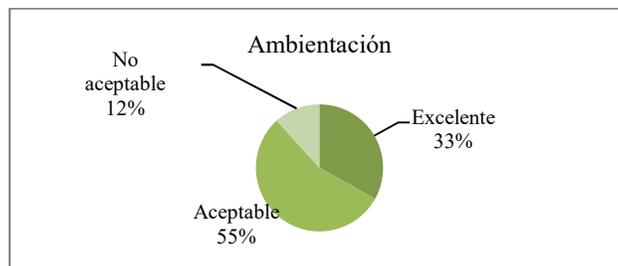


Gráfico 12. Percepción del consumidor sobre la ambientación del establecimiento.

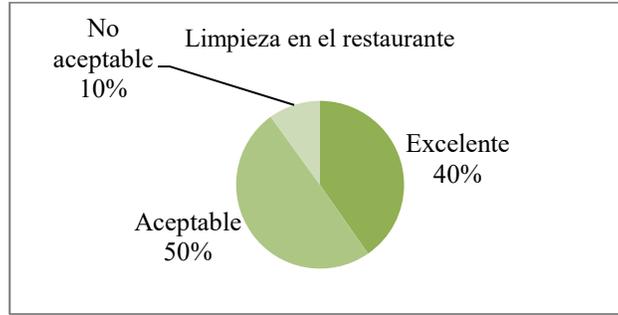


Gráfico 13. Percepción del consumidor sobre la limpieza en el establecimiento.

Bibliografía

- Ahumada Tello, E., & Perusquia Velasco, J. M. (2015). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo. *Contaduría y Administración*, 131.
- Arana, D. (31 de 01 de 2018). *Pymes mexicanas, un panorama para 2018*. Recuperado el 01 de 06 de 2018, de <https://www.forbes.com.mx/Pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>
- Castillo, M. d., Paz, L. d., & Pous, P. Á. (2015). Revista Novuscientífica. *Diagnóstico de las pequeñas empresas de alimentos y bebidas en la zona centro de Cancún*. Cancún, Quintana Roo, México: Universidad Novuscientífica.
- CONCANACO Servytur México. (Julio de 2017). *CONCANACO*. Recuperado el 01 de 06 de 2018, de <http://www.concanaco.com.mx/documentos/indicadores-estados/Quintana-Roo.pdf>
- Falk, T., Hammerschmidt, M., & Schepers, J. J. (2010). *The service quality - satisfaction link revisited: exploring asymmetries and dynamics*. Mannheim, Germany: Springer.
- Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. Recuperado el 30 de 05 de 2018, de <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>
- INEGI. (2009). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos económicos*. Recuperado el 01 de 06 de 2018, de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/M_PYMES.pdf
- INEGI. (2015). *ENAPROCE*. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas : http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/establecimientos/otras/enaproce/default_t.aspx
- INEGI. (2016). *Anuario estadístico y geográfico de Quintana Roo*. Recuperado el 17 de 05 de 2018, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2016/702825084370.pdf
- INEGI. (26 de septiembre de 2017). *ENCUESTA NACIONAL DE VICTIMIZACIÓN Y PERCEPCIÓN*. Recuperado el 02 de 06 de 2018, de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/envipe/envipe2017_09.pdf
- Konfio. (2018). <https://konfio.mx/reporte-credito-pyme>. Recuperado el 23 de 05 de 2018, de <https://konfio.mx/reporte-credito-pyme>
- Luhn, H. P. (1958). Business Intelligence Systems. *IBM Journal of Research and Development*, 314.
- Quiñones, M. E., & Vega, L. A. (2006). *Calidad y servicio, concepto y herramientas*. La Sabana, Colombia: ECOE Ediciones.
- Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Quintana Roo. (2017 - 2018). *Programa Ven a Comer*. Recuperado el 05 de 13 de 2018, de <http://www.qroo.gob.mx/sede/programa-ven-comer>
- SECTUR. (2013 - 2018). *Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México*. Recuperado el 28 de 05 de 2018, de <http://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PDF-Cancun.pdf>

HÁBITOS DE ESTUDIO DE LOS ALUMNOS DE LAS CARRERAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

José Manuel Meneses Domingo¹, Eustacio Díaz Rodríguez²,
Robert Beltrán López³, Karen Esmeralda Contreras Hau⁴

Resumen. - Este artículo tiene por objetivo dar a conocer los hábitos de estudio de los alumnos que integran las carreras del Departamento de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Chetumal, en el estado de Quintana Roo, México y nace de la inquietud de conocer acerca de las características de los alumnos y el aprovechamiento académico durante el ciclo escolar enero-junio 2017, para que pueda servir a las autoridades académicas para implementar actividades que propicien un mejor aprendizaje.

Palabras Clave: Estudio, hábitos, conocimiento, capacidades.

Abstract.- This article aims to publicize the study habits of students from majors of the Department of Economic and Administrative Sciences of the Technological Institute of Chetumal, in Quintana Roo, Mexico. The present research surged from the current concern regarding the features of students and their academic achievement during the January-June 2017 school period so that it can serve the academic authorities to implement activities to promote better learning.

Keywords: Studio, habits, knowledge, ability.

Introducción

Existe un dicho que por lo menos cuenta con más de dos mil años de antigüedad y es “conócete a ti mismo”, este aforismo de la cultura griega se puede interpretar para auto descubrir los talentos con los que cada individuo lleva y con ello potenciar el desarrollo de las cualidades de cada ser humano.

Este artículo tiene por objetivo analizar los hábitos de estudio de los alumnos que integran las carreras del Departamento de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Chetumal, en el Estado de Quintana Roo, México y nace de la inquietud de conocer acerca de las características de los alumnos y el aprovechamiento académico durante el ciclo escolar enero-junio 2017 con el fin de implementar acciones que permitan elevar el aprovechamiento.

Los hábitos de estudio son estrategias, técnicas, recursos, actitudes y actividades que facilitan la adquisición de conocimientos, es decir, permiten desarrollar o mejorar el rendimiento académico, por lo que es necesario que los estudiantes asuman que deben ser constantes en su realización, pero también el papel del docente es relevante en el acompañamiento de los mismos hasta que adquieran hábitos de estudios positivos (Quintero, 2007).

La investigación se realizó mediante la construcción de un cuestionario como instrumento de investigación, dividido en dos bloques. El primero se centró en las variables que recolectan información de tipo general de los alumnos, tales como sexo, edad, escuela de procedencia, promedio, antecedentes familiares y situación económica. El segundo ayudó a reunir datos sobre la percepción que tienen los estudiantes de los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje. El método que se usó para la investigación fue de tipo transversal descriptivo siendo esta una investigación de carácter cualitativo.

Una vez definido el objetivo, el diseño de la investigación y el marco teórico, era necesario diseñar la herramienta de recolección de datos, para lo cual se realizó el instrumento de investigación que cubriera cuatro rubros especialmente (Hábitos de estudio del alumno, la motivación del alumno, la influencia de los padres en los hábitos de estudio de los alumnos). Cada uno de los rubros es importante y revelador para la investigación

¹ José Manuel Meneses Domingo. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. jm_meneses123@hotmail.com (Autor correspondiente).

² Eustacio Díaz Rodríguez. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. dire3009@gmail.com

³ Robert Beltrán López. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. rbeltran@itchetumal.edu.mx

⁴ Karen Esmeralda Contreras Hau. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. raddin95@gmail.com

ya que cada uno de los hábitos, motivaciones e influencias de los alumnos o que en su momento tuvieron, son reflejadas en resultados presentes y hábitos adquiridos por parte del alumnado.

Existen una amplia variedad de razones por las cuales los estudiantes se retrasan o no cumplen debidamente con las actividades y programas previamente establecidos por los docentes de la institución, es por eso que se dio a la tarea de investigar de primera mano cada una de las probables razones por las cuales los estudiantes se encuentran rezagados.

La investigación sobre los hábitos de estudio se desarrolló con jóvenes que cursan las carreras de Ingeniería en Administración, Licenciatura en Administración, Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciatura en Contabilidad que cursaban el ciclo enero-junio del 2017.

El presente trabajo se sustenta en tres factores principales; tal como los señala Reyes (2012):

1. El primero es conocer algunos factores que rodean la vida de los estudiantes de la organización de los hábitos de estudio.
2. El segundo es la evaluación de la motivación de los alumnos y
3. El tercero es la influencia de los padres en los hábitos de estudio

El primero factor se refiere a qué porcentaje de alumnos deja para el último momento las tareas y actividades marcadas por los docentes, conocer la frecuencia en la que los alumnos no terminan a tiempo las actividades y tareas con los posibles escenarios en los que le destinan más tiempo leyendo revistas, charlar y ver televisión, dedican la mayor parte a disfrutar del ocio, así como el porcentaje de alumnos que de un momento a otro descubren que deben entregar un trabajo, causas de retraso frecuente, porcentaje de alumnos que es consciente de su bajo rendimiento de acuerdo al tiempo efectivo que dedican a estudiar y obtener notas aprobatorias.

Por otra parte, conocer si una de las causas es debido a que no cuentan con servicio de internet, computadora o en su caso libros a la mano para poder realizar sus actividades, es decir, no cuentan con los materiales necesario para poder realizar las tareas adecuadamente; de la misma manera la frecuencia de alumnos que interrumpen sus estudios debido a ruidos provenientes del exterior, el hábito de tener la televisión activa mientras realizan tareas o es interrupciones por visitas inesperadas, el lugar físico de estudio de los alumnos y el lugar de preferencia de estudio de los alumnos.

El segundo factor que se consultó es la motivación de los alumnos, es decir, el tiempo en el que los alumnos demoran en perder la motivación durante el curso escolar, el nivel de conformismo de los estudiantes de dicha área, tiempo que suelen pasar en divagaciones y sueños durante la impartición de alguna asignatura, el conocimiento interpersonal de los alumnos, la capacidad de concentrarse en las asignaturas y la fatiga que ocasiona asistir diariamente a clases, la existencia de alumnos víctimas de represarias por parte de los profesores, y de la misma manera si aún se encuentra activo el *bullying* entre compañeros lo que puede ser una causa latente de deserción.

Por último, el tercero pretende evaluar la influencia de los padres de acuerdo a su escolaridad y las exigencias que tienen hacia los alumnos, por medio del nivel de estudios que poseen las personas cercanas al estudiante, es decir personas responsables o participantes en la educación del estudiante, la frecuencia en que los alumnos son sometidos a medidas correctivas de conducta por fallas escolares, nivel de exigencia de los tutores al estudiante con respecto a calificaciones mínimas aceptables por los mismos.

En primera instancia una vez diseñada y revisada minuciosamente el instrumento se aplicó al alumnado y una vez recolectada la información se procedió a la verificación de datos para que estuvieran correctamente capturados y así realizar el análisis de los resultados obtenidos.

La muestra se integró de un total de 279 alumnos, de los cuales el 24.3% pertenecen a la carrera de licenciatura en contabilidad, 24.3% de licenciatura en administración, 25.2% son de ingeniería en administración y el 26.2% son de ingeniería en gestión empresarial, quienes brindaron un espacio de tiempo para realizar la aplicación del instrumento de investigación, y así obtener el porcentaje adecuado para el estudio por cada carrera.

Tabla 1. Alumnos inscritos al Instituto Tecnológico de Chetumal. Departamento de Ciencias Económico Administrativas del en el semestre enero – junio 2017.

CARRERAS	SEXO	SEMESTRES										TOTAL	MUESTRA
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	>12		
CONTADOR PÚBLICO	F	0	32	0	29	0	41	22	9	2	1	136	37
	M	0	34	0	36	0	33	15	6	2	0	126	34
CONTADOR PÚBLICO (SISTEMA ABIERTO)	F	0	6	0	0	1	1	5	1	2	0	16	4
	M	0	3	0	3	0	3	0	1	1	0	11	3
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN	F	0	32	0	33	0	32	30	9	3	1	140	38
	M	0	38	0	24	0	13	18	10	1	1	105	29
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN (SISTEMA ABIERTO)	F	0	1	0	3	0	6	2	5	2	0	19	5
	M	0	7	0	1	0	0	0	0	1	0	9	2
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	F	0	24	1	22	0	25	18	8	1	0	99	29
	M	0	27	3	32	0	18	18	13	6	0	117	32
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL (SISTEMA ABIERTO)	F	0	3	0	0	1	2	0	1	0	1	8	2
	M	0	2	0	0	3	0	0	1	0	0	6	2
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	F	0	49	0	28	0	16	13	5	3	0	114	31
	M	0	46	0	26	0	19	18	4	0	1	114	31
TOTALES		0	306	7	241	10	215	167	83	36	5	1020	279

Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el departamento de Control Escolar, (2017).

Resultados

En cuanto al análisis de los resultados se obtuvo que el 43% de los alumnos dejan sus tareas para el último momento, el 52.3% si termina a tiempo sus tareas, el 49.5% dedica adecuadamente sus horas de estudio, el 34.6% de los alumnos dedica sus horas de tiempo libre a estudiar, el 40.2% de los alumnos siempre tienen correctamente ordenadas sus tareas y las terminan a tiempo. El 61.7% de los alumnos se atrasan con frecuencia en una asignatura debido a que tienen que estudiar otra, el 47.7% de los alumnos opina que su rendimiento es muy bajo, en relación con el tiempo que dedican al estudio, el 60.7% de los alumnos consideran tardío su proceso de estudio debido a que no cuentan con libros y los materiales necesarios.

El 58.9% de los alumnos son los que, con frecuencia, interrumpen su estudio por, ruidos o actividades que provienen de exterior, el 49.5% tiene la capacidad de estudiar, mientras tienen puesta la televisión o radio, el 46.7% de los alumnos interrumpen su estudio por visitas inesperadas, en cuanto al lugar físico a la hora de realizar sus estudios, el 57% de los alumnos afirman que estudian en un asiento cómodo. Los alumnos optan realizar sus actividades académicas en diversos lugares siendo el 7.5% que prefiere el salón de clases, 14% las palapas del plantel, el 15% en la sala de su hogar, el 29% en la biblioteca del plantel, el 32% en su habitación.

El 44.9% de los alumnos afirma que después de los primeros días del curso, tienden a perder interés por el plan de estudios, el 57% considera que basta estudiar lo necesario para obtener la calificación mínima en las asignaturas, el 43% piensa lo contrario, el 43.9% de los alumnos suelen pasar el tiempo de clase en divagaciones o soñando despierto en lugar de atender al docente, el 57% de los alumnos se sienten habitualmente incapaces de concentrarse en sus estudios debido a que están inquietos, aburridos o de mal humor.

El 41.1 % de los alumnos afirman que les causa fatiga o aburrimiento asistir a clases diariamente, al 83.2% de los alumnos afirman que no les intimida asistir a clases a causa de represalias de los profesores, el 89.7% de los alumnos afirma que no les intimida asistir a clases a causa de *bullying* o maltrato por tus compañeros.

Otro factor importante que se consideró es la implicación de los padres, donde se obtuvo que el 14% afirma que su madre cuenta con nivel de estudios hasta la primaria, el 24.3% hasta la secundaria y preparatoria, el 25.3% universidad y el 12.1% no cuentan con estudios, el 13.1% afirma que su padre cuenta con nivel de estudios hasta la primaria, el 18.3% hasta la secundaria, el 28% hasta la preparatoria, el 30.8% hasta la universidad y el 9.3% no cuentan con ningún nivel estudios, el 64.5 % de los alumnos afirman que han sido castigados alguna vez por sus padres por malas calificaciones y finalmente el 40.25% de los alumnos afirma que sus padres les exigen calificaciones mínimas.

Discusión y conclusión

La realización de la investigación está dando luz para que se observe de manera general los hábitos de estudio de los alumnos en las carreras que integran el departamento de Ciencias Económico Administrativas del

Instituto Tecnológico de Chetumal, respecto a las fortalezas que existen de tener buenos hábitos, se observó que el 51.6% de los alumnos sí cuenta con hábitos de estudio adecuados, así mismo se obtuvo que el 52.3% de los encuestados terminan a tiempo sus tareas, el 49.5% de los encuestados utiliza adecuadamente sus horas de estudio, el 34.6% de los mismos además de aprovechar adecuadamente sus horas de estudio dedican adicionalmente tiempo libre a estudiar y en consideración que el 40.2% cuentan con todo su entorno ordenado.

Cada uno de los factores mencionados, es reflejo del nivel de exigencia de los padres, la influencia que tienen estos en sus hijos, el nivel de compromiso y del nivel de superación que tienen es la motivación de los estudiantes. Esto se relaciona con cada uno de los factores mencionados en el resultado global obtenido. Al considerar la influencia de los padres a los hijos se obtuvo que al menos el 64.5% de los alumnos ha sido reprendido por sus padres en algún momento de tener descenso en el nivel de calificaciones, es importante mencionar que el 40.25% de los alumnos les exigen calificaciones mínimas por parte de los padres.

En el nivel de motivación y compromiso de los alumnos se determinó que más del 50% de los alumnos consideran que en general, basta estudiar lo necesario para obtener un “aprobado” (calificación de 70) en las asignaturas, lo que refleja un bajo compromiso con la superación individual, a partir de la inserción del modelo de competencias en las carreras con las que cuenta Instituto (2010, 2011) la motivación de los alumnos a obtener buenas calificaciones disminuyó por no tener la posibilidad de ser aspirantes a obtener la titulación por promedio, desde que la modalidad fue removida se observó disminución de calificaciones y compromiso por mejorar en el rendimiento escolar.

Un factor importante en la motivación es la ergonomía en las áreas de estudio, se determinó que las respuestas obtenidas por los alumnos a la hora de elegir el lugar de estudio se obtuvo que el 7.5% prefiere el salón de clases, 14% en las palapas del plantel, 15% en las sala de su hogar, 29% en la biblioteca del plantel, 32% en su habitación, este último aventajó por cuestiones de comodidad y confort que en ocasiones no son favorables para el desarrollo del estudiante y la creación de un hábito de estudio.

De manera general los alumnos que poseen hábitos de estudio adecuados, son alumnos que han recibido impulsos, y han crecido en ambientes propicios que les permitieron en su momento crear y mantener hábitos de estudio adecuados y poder estar cursando el nivel superior, por lo que esta investigación permitirá a las autoridades implantar estrategias para incrementar los hábitos de estudio en los alumnos y mejorar con ello el rendimiento escolar.

La localización oportuna en las carencias en los hábitos de estudio permitirá a las autoridades académicas implementar mecanismos de apoyo que no solamente propicien el aprendizaje, sino que disminuyan los riesgos de deserción, evitando en lo posible frustraciones y algún otro efecto en la vida futura de los jóvenes de forma negativa.

Referencias bibliográficas

- Fernández, F.; Arco, J.; López, S.; Heilborn, V. (2011). Prevención del fracaso académico universitario mediante tutorías entre iguales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol 43(1), Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.ugr.es/~ve/gpp/files/revista/articulo2011.pdf>,
- Garay, A.; Turpin, S. (2007). *Deserción estudiantil dentro del tronco general de asignaturas en la división de ciencias básicas*. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <http://www.uam.mx/egresados/estudios/descercbiazc.pdf>
- Gómez, M. (2003). *Algunos factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes universitarios en el área de química*. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4700/mgm1de1.pdf>.
- Quintero, M. (2007). *Manual para Impulsar Mejores Hábitos de Estudio en planteles de Educación Media Superior*. Subsecretaría de Educación Media Superior. Recuperado de http://www.cbtis128.edu.mx/descargas/Manual%203_Habitos%20de%20Estudio.pdf
- Reyes, C. (2012). *Principales causas de reprobación de alumnos de los grupos de quinto semestre grupo seis y ocho de la escuela preparatoria número tres*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n7/p1.html>
- Orden, A. (2003). *Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t27044.pdf>

LA TUTORÍA EN EL CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL

Ana Ellamin Pamplona Ramírez¹, Ana Mariel Azueta Xix²
José Rigoberto Castro Álvarez³, Gaspar Farith González Buenfil⁴

Resumen.- En el último año, en el Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez” de Bacalar Quintana Roo, ha sumado grandes esfuerzos, por impulsar y poner en práctica en sus cuatro licenciaturas: licenciatura en educación primaria, primaria intercultural bilingüe, educación especial y educación física, la acción tutorial de manera sistematizada y planificada, con un programa institucional de tutoría centrado en las necesidades de los normalista; para el logro de las competencias del perfil de egreso, con base a los cuatro pilares de la educación. Este programa parte de la importancia de generar estrategias para que los docentes reconozcan que la tutoría es un elemento esencial, para la función de enseñar, tratando de que no sea sólo una carga más a las actividades de docencia e investigación que debe cumplir, aunado a esto, alcanzar a lograr que tutoría forme parte de la cultura pedagógica del docente normalista. Por lo anterior, este documento describe los avances y retos que se han presentado para cumplir con el propósito institucional colectivo.

Palabras clave: Tutoría, estrategia, compromiso y acompañamiento

Abstrac.- In the last year, at Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”, Bacalar, Quintana Roo we have made big efforts to impulse and put in practice in its four areas: bachelor in elementary education, bachelor in bilingual intercultural elementary education, especial needs education and pshysical education, the systematized and planified actions, with an institutional program of tutoring centered in the needs of normalist students, to achieve the competent profile of the egressed, based in four pillars of education. this program parts from the importance of generating stragedies for the teachers to make them recognize that tutoring in an special element, for teaching, trying to not only it being an extra activity in the teaching and investigation path, also with this, we want to make tutoring a part of the pedagogical culture in the normalista teacher. for all of the mentioned, this document describes the advances and chalenges that have presented to fulfill the colective institutional purpose.

Keywords: Tutoring, strategy, commitment, accompaniment

Introducción

El tema de la tutoría es un programa que define una tarea y una actividad académica de reciente incorporación en las instituciones formadoras de docentes, sin embargo, en universidades no es proyecto nuevo o desconocido. La tutoría se ha tornado en un recurso o una estrategia más: cuyos objetivos se han definido como sigue:

Para mantener a los estudiantes en su proceso formativo evitando con ello el que fracasen o deserten de la escuela. Que éstos concluyan de la mejor manera su formación y que se tomen medidas o ajustes favorables en el proceso formativo, para intervenir en aquellos elementos que estén afectando el proceso del alumno. El término de tutoría que se ha empleado y trabajado, en el caso del Centro Regional de Educación Normal, es concebir a la tutoría como un compromiso de acompañamiento con la finalidad de garantizar las mejores condiciones para el logro de los fines educativos por parte de los estudiantes.

Al igual de cómo sucede en muchas escuelas de nivel superior, nuestra normal retoma la estrategia de la tutoría no de manera aislada, pues forma parte de una estrategia global que tiene la finalidad de “ayudar” a que los alumnos concluyan satisfactoriamente sus estudios, que valoren críticamente todos los elementos de sus procesos formativos y a que sea capaces de desarrollar favorablemente todas sus competencias y potencialidades para incorporarse de mejor manera al campo de trabajo.

Visto así, las instituciones públicas de educación superior junto con las Escuelas Normales del país, no hemos sido ajenas a todos estos procesos de cambio. Para el caso de México, tanto la ANUIES, como cada una de las

¹ Ana Ellamin Pamplona Ramírez. Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”. anaellamin@hotmail.com.

² Ana Mariel Azueta Xix. Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”. amax_5@hotmail.com (Autor corresponsal).

³ José Rigoberto Castro Álvarez. Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”. casttrini@hotmail.com

⁴ Gaspar Farith González Buenfil. Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”. far_leon81@hotmail.com

dependencias e instituciones de educación superior donde se incluyen las Escuelas Normales (las IES), han modificado sus esquemas de trabajo académico y han incluido la figura de profesor-tutor, que sustituye y supera a otras definiciones del pasado.

En este marco general, el presente trabajo representa una serie de reflexiones, que forman parte de una tarea más amplia que hemos estado realizando que en el Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”, dando origen a un trabajo de sistematizaciones y a una incipiente labor de investigación recientemente iniciando en esta línea.

Justificación

Partiendo del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento académico de las escuelas normales y de la integración del Plan Estatal de Fortalecimiento de la Educación Normal (PEFEN). En el estado de Quintana Roo, a través del Centro Regional de Educación Normal se incorpora a las mejoras de la gestión de las instituciones formadoras de docentes.

Unas de las acciones fundamentales para alcanzar este propósito, nos remite a la organización del trabajo académico, a todos los documentos que orienten el desarrollo cotidiano como punto de partida y a la propuesta de cambio y de mejora para alcanzar, desde nuestra visión el logro del perfil de egreso.

Derivados de este Programa de Fortalecimiento de la Gestión Estatal en nuestra escuela Normal y del proyecto a académico “La transformación de los procesos académicos de la educación Normal, como alternativa para fortalecer la calidad de la formación inicial de los profesionales de la educación” se pretende operar un Programa Institucional de Tutoría que involucre a los alumnos de las cuatro licenciaturas en un horario establecido y sustentando en el PEFEN.

Desarrollo del Tema

La tutoría en el Centro Regional de Educación Normal “Javier Rojo Gómez”.

En el CREN Javier Rojo Gómez, en el área de docencia existe la oficina de psicopedagogía, la cual es encargada de organizar y supervisar la aplicación y la evaluación de los programas y procesos, así como de proponer alternativas de solución psicopedagógicas en beneficio de los alumnos. Desde su creación, dentro de las funciones que desempeña esta oficina efectúa ciertas actividades que se apegan a las propuestas en los Programas Institucionales de Tutorías de la ANUIES las cuales debe de ejercer un tutor, y se encuentran estipuladas en el Manual de Organización de las Escuelas de Educación Normal de los Estados de 1989 y que es vigente hasta la fecha:

- Presentar alternativas de solución psicopedagógica a los problemas de aprendizaje que afecten a los alumnos.
- Proporcionar orientación psicopedagógica a los alumnos y maestros.
- Realizar los estudios y gestiones necesarios para otorgar becas.

Esta oficina de psicopedagogía, para poder desempeñar su función asigna a cada grupo un asesor que de alguna manera es el vínculo entre los alumnos y las autoridades; este facilita el trabajo del responsable que atiende las necesidades y las demandas del alumnado. Las funciones asignadas del asesor son las siguientes:

1. Coadyuvar a la buena organización del grupo.
2. Dar a conocer los reglamentos escolares vigentes y promover su cumplimiento.
3. Establecer un plan de trabajo semestral de común acuerdo con los alumnos, que incluya temática a desarrollar durante las sesiones de asesoría.
4. Apoyar el proceso de elección de jefe de grupo y de formación de comisiones, así como analizar roles y funciones.
5. Proporcionar asesoría para la realización de las diferentes actividades escolares que correspondan al grupo: homenaje, periódico mural, eventos cívicos, culturales deportivos, etc.
6. Fomentar la práctica de los valores universales.
7. Promover la cohesión grupal.
8. Colaborar en la resolución de las diversas problemáticas que el grupo enfrente.
9. Orientar y apoyar en las gestiones que el grupo requiera llevar a cabo ante las instancias correspondientes.

10. Vigilar la asistencia y controlar el orden del grupo durante la realización de los homenajes, fomentando actitudes y comportamientos cívicos.
11. Detectar posibles casos de atención psicopedagógica y canalizarlos a los tutores correspondientes.
12. Dar seguimiento del avance grupal al término del semestre mediante la elaboración de un informe.
13. Llevar el registro sistemático de las incidencias del grupo o alumno.
14. Llevar el control de asistencias de homenaje, actividades cívico-culturales, deportivas, académicas que la institución promueva.
15. Promover el uso correcto del uniforme.
16. Al finalizar el semestre debe de entregar las actas del grupo a la coordinación de atención a estudiantes.

Como nos podemos dar cuenta de alguna manera los docentes han fungido el papel de Tutores sin tener este nombramiento, la diferencia entre lo que se hace y lo que marca la propuesta de la ANUIES es el registro y sistematización de lo realizado en la asesoría de los grupos, así como la evaluación de la funcionalidad y satisfacción de las asesorías.

Las escuelas normales han sufrido modificaciones enfrentando grandes retos en el trabajo que debe de efectuar el docente, ya que las reformas exigen que, además de desempeñar las funciones docentes, debe de hacer actividades de gestión e investigación entre otras como la tutoría.

El programa de acción tutorial (PAT) del Centro Regional de Educación Normal se implementa en el semestre impar en el ciclo escolar 2009-2010 generando en los docentes incertidumbre en el manejo de dicho programa, ante tal situación se realizan capacitaciones, cursos e intercambios académicos para adentrarse en el tema y compartir conocimientos teóricos, referenciales y prácticos con otros docentes de escuelas normales del país.

Mediante estas acciones se logra identificar las áreas de oportunidades para la aplicación del PAT; dentro de las que más destacan son: las actitudes del docente, ya que cada uno posee una postura sobre la funcionalidad del proyecto, otra dificultad preponderante fue sobre el conocimiento de las funciones del tutor, los acuerdos generales, los recursos y las perspectivas respecto a su desarrollo.

Mediante la invitación del coordinador del programa se inicia con ocho tutores, que de acuerdo a su criterio cumplían con el perfil establecido retomado del Programa Institucional de Tutoría Académica de la Centenaria y Benemérita Escuela Normal de Querétaro “Andrés Balvanera” que se analiza y trabaja en un encuentro académico entre ambas normales; en dicho perfil se establecen los siguientes rasgos deseables de un buen tutor:

- Coadyuva al valor que cada uno de los tutorados tiene para la institución y contribuye al logro del perfil de egreso de los estudiantes.
- Es Capaz de identificar las dificultades o deficiencias académicas de los estudiantes.
- Es apto para responder asertivamente a las demandas académicas, sociales y afectivas de los tutorados.
- Conoce el manejo de técnicas y hábitos de estudio así como su promoción entre los docentes y estudiantes.
- Posee una actitud y un comportamiento respetuosos y solidarios con los estudiantes normalistas.
- Es positivamente experimentado para sostener diálogo y relaciones interpersonales acordes a los fines del PAT.
- Reconoce el enfoque de los programas educativos vigentes.
- Conoce y maneja la información sobre programas y servicios de apoyo para estudiantes, tanto al interior como al exterior del CREN.
- Cuenta con una preparación previa adecuada sobre el programa tutorial y las funciones y responsabilidades del tutor.
- Participa en las diferentes opciones de formación y actualización orientadas a desarrollar sus competencias y habilidades y para el ejercicio de la acción tutorial.
- Promueve un ambiente de confianza, seguridad y respeto tutor-tutorado(s) dentro de un marco de ética profesional.

De alguna manera conocer las acciones las cuales debe de cumplir un tutor generó en el docente incertidumbre, temor y rechazo al programa, ya que implica más responsabilidad y mayor carga laboral, como las que se señalan a continuación:

- Planificar y desarrollar estrategias generales para apoyar la operatividad de la tutoría.
- Buscar y generar información útil para las acciones de tutoría que emprenda y permita derivar a los tutorados a las instancias respectivas de apoyo.
- Establecer la organización: fechas, horarios, actividades y sitios de reunión, individual o de grupo, con sus tutorados. Tales reuniones se llevarán a cabo en los distintos espacios destinados para ello dentro de la institución.
- Integrar un expediente de seguimiento personal, de pequeños grupos y/o grupal de las actividades de los tutorados, con la finalidad de proporcionar información real y concreta que agilice las acciones y apoyos requeridos, así como la implementación de estrategias tutoriales.
- Posibilitar en el estudiante el logro de su autonomía y competencia social, valiéndose para ello, con integridad e inteligencia, de su potencial interno para que supere sus debilidades y logre expresarse a través de sus decisiones.
- Llevar a cabo tareas de apoyo para que el tutorado, de manera clara y factible: a) establezca sus metas académicas, b) identifique sus dificultades de aprendizaje, c) realice actividades para resolver sus problemas escolares, d) autoevalúe objetivamente su rendimiento escolar, e) fortalezca sus habilidades de estudio y de trabajo académico.
- Mantener comunicación con los profesores titulares de las asignaturas que les representen dificultad a los alumnos, con la finalidad de dar prosecución a sus avances y así fortalecer el trabajo de tutoría.
- Apoyar en el desarrollo de una metodología de estudio y trabajo, de disciplina y rigor intelectual, acorde a las exigencias de la licenciatura, para incrementar la calidad del proceso formativo del (los) tutorado(s) en el ámbito de la construcción de valores, actitudes, hábitos positivos y desarrollo de habilidades que favorezcan el proceso de aprendizaje.
- Informar a las autoridades correspondientes cualquier eventualidad que requiera de valoración extraordinaria para garantizar el apoyo y desarrollo académico óptimo de los tutorados.
- Entregar al Representante de PAT que compete, el informe bimestral y semestral sobre el proyecto desarrollado y resultados de la acción tutorial.

Sin embargo, a pesar de todas estas actividades que se deben de realizar no afectó la actitud positiva del docente para el desarrollo del mismo, fue de vital importancia la disposición para la ejecución de este programa que surge como un plan emergente para reducir problemas como deserción escolar y reprobación.

Para el diseño del PAT e instrumentos de evaluación y seguimiento del mismo se establece un espacio dentro del horario del docente, denominado: Academia de Tutores, donde el docente tutor participó estableciendo las características de la conformación de los expedientes y el instrumento diagnóstico, del cual se derivaron las temáticas a abordar con los tutorados. Es así como ocho docentes emprenden este proyecto, atendiendo a 96 alumnos del primer semestre de tres licenciaturas que se impartían en el ciclo escolar 2009-2010; Licenciatura en Educación Primaria, Licenciatura en Educación Primaria Intercultural Bilingüe y Licenciatura en Educación Especial.

La atención de estos alumnos se realizó de manera presencial, integrados en pequeños grupos de 12 alumnos, distribuidos de manera aleatoria. En un horario de 18:00 a 19:00 horas utilizando espacios improvisados, ya que no se tenía acceso a las aulas de la institución por el horario en el que se efectuaba la tutoría. Durante los dos primeros meses las actividades se ejecutaban con éxito, sin embargo, en los meses posteriores, otras actividades que tenía que cumplir los alumnos (académicas, cívicas y culturales) influyeron para que estos dejaran de asistir a las sesiones de tutoría, dicha situación, genera un replanteamiento sobre cómo hacer atractiva, necesaria y obligatoria en los alumnos la tutoría. Para el semestre par, únicamente se atendieron de manera individualizada aquellos alumnos que solicitaban el apoyo de tutoría, estrategia que solo funcionó un mes y de nueva cuenta fracasa el programa.

Para el ciclo escolar 2010 -2011, se prioriza la cobertura de atención de los alumnos, por lo que se continúa atendiendo a los 96 alumnos que ahora cursaban el tercer semestre de su formación profesional más 187

alumnos de nuevo ingreso, lo que generó hacer extensa la invitación al colegiado para que se incluyeran al programa de tutoría, sin considerar si cubría o no con el perfil deseable del tutor. Es así como se duplica el número de tutores sin alcanzar el propósito del programa que tiene como objetivo contribuir a la calidad y excelencia del proceso formativo, favoreciendo las competencias del alumno para el desempeño de las actividades académicas y actitudinales.

En el 2012, surge el movimiento magisterial en contra de la Reforma Educativa y este programa se deja de implementar por diversas situaciones de índole política e ideológica de los maestros y es hasta el 2015 que con el cambio de las Autoridades Educativas del CREN Javier Rojo Gómez, se reactiva el programa. De ese tiempo a la fecha el coordinador que asume esta responsabilidad, desconocía todo el proceso vivido de las estrategias que se llevaron a cabo para mantener la acción tutorial, por lo tanto, al evaluar mediante el instrumento de satisfacción del programa los resultados no fueron nada favorables.

Actualmente estamos en un proceso de renovación, tratando de implementar las Tutorías especializadas en la modalidad individual de manera presencial y a distancia reforzando esta actividad con las del asesor (figura que nunca ha dejado de existir) que ha tenido mayor éxito para la atención de los alumnos.

Estos 9 años que han transcurrido en la ejecución del PAT, se ha tratado de llevar de la mejor manera aprendiendo del ensayo y error sin perder la confianza de las bondades del programa. Se espera que con esta modalidad que se pretende llevar a cabo en el ciclo escolar 2018 – 2019 arroje mejor resultados y mayor aceptación entre los alumnos y maestros.

¿Qué implica para el docente el trabajo de tutoría?

Sabemos que el docente que asume el rol de guía del proceso formativo y debe estar constantemente relacionado a las actividades académicas de sus alumnos tutorados. El tutor debe orientar, asesorar y acompañar al alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la intención de conducirlo hacia su formación; por lo que se requiere que el tutorado desarrolle la capacidad de manejar sus aprendizajes, que sea responsable de su formación.

Por otra parte, es importante recalcar que el profesor tutor conozca parte de la filosofía educativa subyacente al ciclo, al modelo educativo y curricular del área donde se lleve a cabo. Es por ello que se cree conveniente que sea un profesor ó investigador con amplia experiencia académica.

Así mismo la relación del tutor y alumno es un compromiso formal en el que primero se encuentra el desarrollo del alumno, posteriormente el tutorado debe mostrarse más interesado de su propio aprendizaje, con la intención de poder lograr una relación más estrecha entre ambos, que la que se da de forma normal en un salón de clase.

La tutoría puede darse en diferentes momentos y para ello se debe incluir ciertas habilidades genéricas que debe dominar el profesor tutor. Para dar una mejor atención al acompañamiento de los alumnos en diversas situaciones enfrentadas a lo largo de su formación profesional.

Pero para que esto pueda llevarse a cabo el tutor deberá tener una actitud empática y ética hacia los estudiantes por medio de la comunicación constante que le dé acceso a desarrollar un vínculo de confianza y lograr que los tutorados lo acepten y puedan trabajar en conjunto. Es por ello que siempre deberá actuar de forma responsable, puntualmente, respetuosamente y con confidencialidad de los temas a tratar; demostrando sus habilidades y actitudes adecuadas. Por medio de entrevistas a nivel personal y grupal podrá conocer a sus tutorados, para así poder fortalecer su relación y vínculo de confianza.

Por lo que el docente tutor deberá ser de base, de preferencia de tiempo completo para que pueda estar pendiente de los tutorados y así le dé continuidad a lo largo de su formación docente. De esta forma podrá guiar al alumno a identificar sus intereses formativos. Por eso se recomienda que los docentes conozcan las asignaturas del semestre que está cursando para que la tutoría pueda ser más enriquecedora debido a que se desea que oriente al alumno y este pueda conocer las ventajas, desventajas, potencialidades y limitaciones.

ANUIES propone las siguientes características que debe tener el tutor:

- a) Poseer un equilibrio entre la relación afectiva y cognoscitiva, para una delimitación en el proceso de la tutoría.
- b) Tener la capacidad y dominio del proceso de la tutoría.
- c) Tener capacidad para reconocer el esfuerzo en el trabajo realizado por el tutorado.
- d) Estar en disposición de mantenerse actualizado en el campo donde ejerce la tutoría.
- e) Contar con capacidad para propiciar un ambiente de trabajo que favorezca la empatía tutor-tutorados.
- f) Poseer experiencia docente y de investigación, con conocimientos del proceso de aprendizaje
- g) Estar contratado por tiempo completo o medio tiempo o, al menos, con carácter definitivo.
- h) Contar con habilidades y actitudes (que estará dispuesto a conservar durante todo el proceso) tales como:
 - Habilidades para la comunicación, ya que intervendrá en una relación humana.
 - Creatividad, para aumentar el interés del tutorado.
 - Capacidad para la planeación y el seguimiento del profesional, como para el proceso de tutoría.
 - Actitudes empáticas en su relación con el alumno. (Anuies, 2002, pág. 99-100)

Conclusión

¿Todos los profesores, pueden ser tutores?

Los criterios que se consideran en la asignación de los tutores no han sido los adecuados porque no van de acuerdo con el perfil de los docentes o se les otorga un semestre al cual no les imparten clases, haciendo que limite la tutoría y no sea profunda.

Existen nuevos tutores que se integran de manera voluntaria y positiva para desarrollar el PAT, pero se ha carecido de capacitaciones que les permita trabajar correctamente el programa. De igual manera son contagiados con la apatía o negatividad de los tutores más antiguos que no les convence aun esta acción.

Por otra parte, genera mucha confusión el concepto de tutor y el de asesor, puesto que históricamente en el CREN Javier Rojo Gómez los alumnos han contado siempre con un asesor, y en este semestre el tutor desempeña las dos funciones.

Es por ello, que consideramos importante establecer, de forma clara y precisa, las funciones del tutor y asesor, tal y como lo señala los Programas Institucionales de Tutoría, propuesto por ANUIES, su tercera edición señala que no es lo mismo.

Considerando lo anterior, es recomendable definir las actividades específicas apegadas a la realidad de las Escuelas Formadoras de Docentes, de tal manera que no sea una actividad complicada ni mucho menos con exceso de carga administrativa para que los pocos docentes que se quieren sumar a este trabajo lo hagan con gusto y pasión cumpliendo con los objetivos del PAT.

Además, la escuela Normal no cuenta con un área de especialista en psicología que ayude a los alumnos atender situaciones socioemocionales, además que no ha establecido convenios con otras dependencias que pudieran ayudar a los jóvenes en situaciones de riesgo como los son la drogadicción, alcoholismo, problemas legales entre otras no se han establecido. La simulación de la aplicación de la tutoría, es un punto rojo a atender, ya que los docentes que fungen como tutores solo lo hacen con el objetivo de cumplir con un requisito que se solicita para alcanzar el Perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente y de esta manera consolidar cuerpos académicos.

Analizando las 3 ediciones de los Programas Institucionales de tutorías publicadas por la ANUIES no hay una estructura que se apegue a las realidades de las escuelas normales, ya que la vida de las instituciones formadoras es diferente a otras IES, la tutoría es más parecida a una asesoría ya sea grupal o individual que se le brinda al alumnado para atender diversas situaciones de índole académico, emocional y organizacional.

Considerando que el tutor debe presentar una serie de conocimientos, habilidades y actitudes para orientar la formación profesional de los tutorados. Cabe señalar que no todos los docentes tienen la posibilidad de poder relacionarnos con los alumnos o adquirir el compromiso de contactar a otras dependencias.

Por otro lado, la escuela Normal no ha podido hacer atractivo y obligatorio el programa, por lo cual lo orilla al fracaso, porque los alumnos no la consideran necesaria ni con valor curricular. Ya que no existe nada reglamentado de forma oficial, ni en los programas de las mallas curriculares de las licenciaturas que establezcan esta actividad como obligatoria.

Los tutores no están convencidos de llevar a cabo las actividades de la tutoría y mucho menos de los beneficios que esta conlleva, presentando un obstáculo epistemofílico. Es importante mencionar que se debe considerar siempre el perfil que caracterice al docente como un tutor empático y comprometido para guiar el proceso de formación profesional del alumno, consiente del proceso de evaluación continua de su desempeño en pro de mejorar.

Concluimos con que mucho tiene que ver la actitud del docente para que los programas establecidos en la Normal fracasen, la mayoría de los maestros que tienen la categoría de titulares y tiempos completos se han colocado en una zona de confort, no se comprometen a dar un plus de su tiempo y mucho menos de calidad en su quehacer docente; por lo tanto de acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones de satisfacción del PAT aplicadas a los alumnos del CREN Javier Rojo Gómez de Bacalar, arrojan que todos los maestros pueden ser tutores presentando actitudes proactivas para ayudar a los alumnos en los diversos problemas de índole socio- emocional, académico entre otras. Por esta razón se propone una tutoría basada en el perfil académico del docente con el objetivo de brindar una atención especializada.

Referencias bibliográficas

- ANUIES. (2000). *Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. México, D.F.: ANUIES.
- Betancourt, A. M. (1993). *La educación a distancia y la función tutorial*. San José, Costa Rica: UNESCO.
- Casanova, J. B., & Domínguez, J. L. (2003). *El quehacer tutorial. Guía de trabajo*. Xalapa, Veracruz.: FOMES.
- Ducoing, P. (2010). *Tutoría y mediación II*. México, D.F.: IISUE.
- Ducoing, P. (2011). *Tutoría y mediación I*. México, D.F.: IISUE.
- López, A. R. (2004). *La incorporación de los programas de tutoría en las instituciones de educación superior*. México, D.F.: ANUIES.
- López, A. R. (2011). *La tutoría. Una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a los estudiantes*. México, D.F.: ANUIES.
- Secretaría de Educación Pública. (2004). *Plan de estudios 2004*. México, D.F.
- UQROO. (2014). *Programa Institucional de Tutorías*. Chetumal, Quintana Roo.
- Vadillo, G. (2007). *De maestro a tutor académico. Cuarenta semanas de clases innovadoras y efectivas*. Barcelona, España.: Ediciones Paidós Ibérica.

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2017

Año 2 Núm. 2

JULIO-DICIEMBRE

ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



APLICACIÓN WEB DE REGISTRO, SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LA ACCIÓN TUTORIAL

Martín Antonio Santos Romero¹, Norma Torres Balam²

Resumen.- Este trabajo expone el uso de una aplicación web llamada Sistema de Gestión de Tutorías (SIGETU) como herramienta para la gestión de la acción tutorial en la Universidad Tecnológica de Chetumal, apegado a los procesos y lineamientos marcados en el Programa Institucional de Tutorías. Describe el registro de las funciones de la acción tutorial para la detección, orientación, canalización y seguimiento al acompañamiento de los alumnos, así como, la verificación o evaluación de la funcionalidad del programa; permitiendo analizar datos, generar información útil para la toma de decisiones y definir estrategias que se requieren para el logro del objetivo del Plan de Acción Tutorial que es la permanencia y egreso satisfactorio del tutorado.

Palabras clave: Tutoría, registro, seguimiento, evaluación.

Abstract.- This work exposes the use of a web application called Sistema de Gestión de Tutorías (SIGETU) as a tool for the management of the tutoring action in the Universidad Tecnológica de Chetumal, attached to the processes and guidelines set out in the Program Institutional de Tutorías. It describes the registration of the functions of the tutorial action for the detection, orientation, channeling and monitoring of the students accompaniment, as well as the verification or evaluation of the program functionality; allowing analyzing data, generating useful information for decision making and defining strategies that are required to achieve the goal of the Plan de Action Tutorial, which is the satisfactory permanence and graduate of the tutee.

Keywords: Tutoring, registration, tracking, evaluation.

Introducción

La Universidad Tecnológica de Chetumal (UTChetumal), es una universidad joven, creada el 26 de agosto de 2011, como parte de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas del país. Su modelo educativo se basa en el Modelo por Competencias surgido en Francia en 1966 e insertado en México en 1991.

Como la gran mayoría de las instituciones educativas, presenta algunos problemas de deserción, rezago educativo y eficiencia terminal. Por tal motivo, se consideró necesario el desarrollo de un Programa Institucional de Tutoría (PIT) como apoyo durante la trayectoria escolar del estudiante, buscando asegurar su permanencia y mejorar su rendimiento académico, para que concluya satisfactoriamente su carrera.

El PIT, es un documento en el que se establecen los propósitos, medios, recursos, procedimientos y las personas que intervienen en la acción tutorial, con el objetivo de dar seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes, y señala los recursos necesarios para ser operado.

La acción tutorial, en la modalidad individual, es el proceso de acompañamiento personalizado por parte de docentes y especialistas durante la formación integral de los estudiantes, a través de la implementación de estrategias de detección, orientación, canalización y seguimiento, en los ámbitos académico, socioeconómico y personal, para coadyuvar en la formación integral y al logro de los objetivos institucionales (Modelo Nacional de Tutorías, 2017).

Partiendo de este planteamiento, se detectó la necesidad de contar con un sistema que ayude a operar el programa, en el 2014 se obtuvo los recursos para construir el PIT y se iniciaron las capacitaciones docentes para formar a los nuevos tutores, creando nuevas perspectivas acerca de cómo implementar el programa y generar resultados que contribuyan a la reducción de la deserción escolar, principalmente, panorama que representaba altos índices.

¹ Martín Antonio Santos Romero. Universidad Tecnológica de Chetumal. martin.santos@utchetumal.edu.mx

² Norma Torres Balam. Universidad Tecnológica de Chetumal. norma.torres@utchetumal.edu.mx (Autor correspondiente).

De acuerdo a lo descrito en el Programa Institucional de Tutoría de la UT Chetumal (2015), la primera generación inició con una matrícula de 195 alumnos, en el nivel TSU, de los cuales, solo el 46% concluyeron sus estudios en este nivel.

Tabla 1: Matrícula de los estudiantes en el nivel TSU, primera generación 2011-2013.

Carrera	Matrícula de ingreso			Matrícula de egreso		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Desarrollo de Negocios	38	29	67	17	19	36
Gastronomía	28	38	66	14	14	28
Mecatrónica	20	4	24	9	1	10
Tecnologías de la información y comunicación	22	16	38	11	5	16
Totales	108	87	195	52	38	90
	55.4%	44.6%		57.8%	42.2%	

Fuente: PIT, UT Chetumal (2015).

Hoy en día se hace indispensable tener toda la información registrada en una base de datos, debido a que plasmarla de forma manual, en hojas de cálculo o incluso en documentos en procesador de texto, puede generar información dispersa y no relacionada, con posibles pérdidas de información, que demoren o no permitan la generación de reportes, expedientes de alumnos, manejo de casos especiales, seguimiento oportuno, canalización o atención, y por ende limite el seguimiento y la generación de estrategias oportunas que disminuyan el rezago educativo y la deserción escolar.

Existen diversos sistemas digitales que ayudan a procesar información de forma rápida, esto contribuye a optimizar tiempo y sobre todo a disminuir los errores humanos; a pesar de que existen diversas ofertas en el mercado, siempre es indispensable tener un sistema diseñado para cumplir con las funciones que se demandan dentro de las empresas o instituciones.

A partir del mes de agosto 2015, es puesto en marcha el PIT en la UT Chetumal y al mismo tiempo se inició con un análisis acerca de la estructura de los datos que los tutores comenzarían a generar a partir de la intervención tutorial. Primeramente, se planteó que un sistema de tutoría debería ayudar al tutor para pasar, de lo “hecho a mano”, a lo digital; sin embargo, los análisis arrojaron que todos los que intervienen en el proceso deberían tener funciones específicas en el Sistema, así como contar con información que ayudara a brindar el seguimiento oportuno del desempeño académico de los estudiantes, durante su trayectoria escolar. Así, se estableció que el nuevo Sistema de Gestión de Tutoría (SIGETU) tendría 5 usuarios básicos para compartir información integral y transversal: Director Académico, Coordinador de Tutoría, Director de Carrera, Tutor y Tutorado.

El SIGETU también se integra con la base de datos interna del Sistema Automatizado de Información Integral de la Universidades Tecnológicas (SAIUT), de donde obtiene los datos académicos; aunque el lenguaje de programación de este sistema sea anticuado, la ventaja de construir un sistema al mismo tiempo en el que se inició el PIT, fue haber realizado las pruebas de adecuación a las funciones reales y en consecuencia tener la oportunidad de construir un Sistema *ad hoc*.

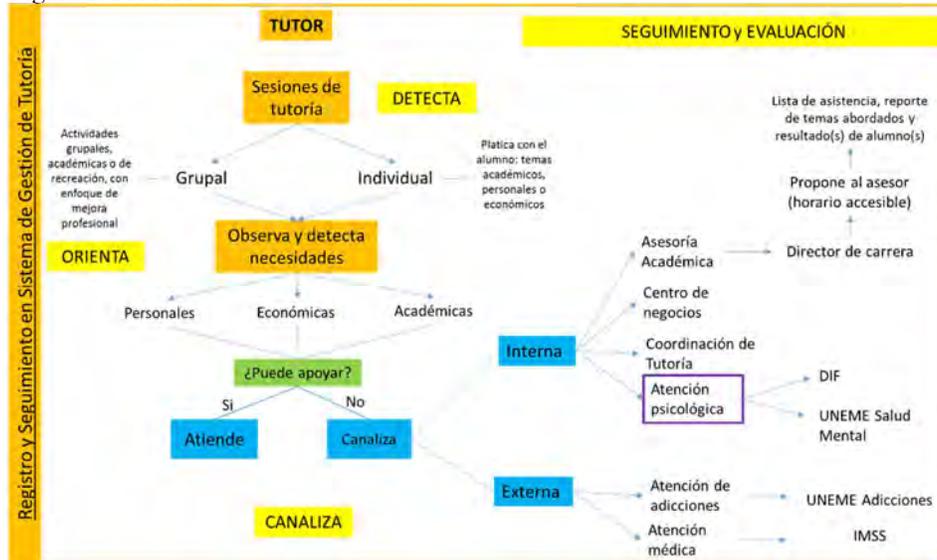
En este trabajo se presenta la descripción del uso de la aplicación web, Sistema de Gestión de Tutorías (SIGETU) para la gestión de la acción tutorial en la UT Chetumal, apegado a los procesos y lineamientos marcados en el PIT y con base a la Normatividad Institucional.

El objetivo del uso del sistema es registrar las funciones de la acción tutorial para detección, orientación, canalización y seguimiento al acompañamiento de los alumnos, permitiendo analizar datos, generar información útil para la toma de decisiones y definir las estrategias que se requieren para el logro del objetivo del Plan de Acción Tutorial (PAT), así como verificar o evaluar la funcionalidad de la acción tutorial.

Desarrollo

El proceso de tutoría definido en el Programa Institucional de Tutoría (PIT) fue trasladado a la aplicación web Sistema de Gestión de Tutorías (SIGETU) de la UT Chetumal como una herramienta que permite el registro y seguimiento de cada una de las funciones básicas del Tutor dentro de su Plan de Acción Tutotial (PAT), como se muestra a continuación:

Figura 1. Proceso de la acción tutorial.



Fuente: PIT, UT Chetumal (2017).

El SIGETU, permite el acceso a los diferentes actores involucrados en el proceso de tutoría: Director Académico, Coordinador de Tutoría, Director de Carrera, Tutor y Tutorado, para compartir información integral y transversal.

Figura 2. Actores involucrados en el proceso de tutoría.



Fuente: Modelo Nacional de Tutorías (2017)

El tutor debe cumplir con 5 funciones principales, lo que implica realizar y registrar su función tutorial, establecido en el PIT de la UT Chetumal (2017):

- Detectar. Identificar la situación por la que atraviesan los estudiantes del grupo tutorado, desde sus propias habilidades, conocimientos y experiencias, en los ámbitos académico, personal y socioeconómico.
- Orientar. Proporcionar información de apoyo y ser guía de los estudiantes de su grupo tutorado, con base en la situación detectada.

- Canalizar. Referir a los estudiantes a las áreas de atención interna o externa, de acuerdo con la necesidad o problemática detectada.
- Seguimiento. Observar y registrar las actividades y resultados de las sesiones en la modalidad grupal o individual, que se realizan durante el proceso de acompañamiento tutorial.
- Autoevaluar el desempeño y el de los estudiantes tutorados. El tutor debe estimar, conforme a los resultados de la evaluación en el SIGETU, por parte de sus tutorados, cómo fue su desempeño durante la acción tutorial, con el propósito de elaborar un plan de mejora.

Figura 3. Funciones básicas del tutor.



Fuente: Modelo Nacional de Tutorías (2017)

El Modelo Nacional de Tutoría contempla tres tipos de tutoría: grupal, individual y entre pares; así como, dos modalidades: presencial y virtual. El SIGETU permite al Tutor registrar la tutoría grupal e individual que se lleva a cabo de manera presencial.

El SIGETU permite al Tutorado y/o Tutor llenar una cédula de identificación con los datos generales, económicos, académicos, de salud, hábitos alimenticios, etc. del tutorado a manera de un **diagnóstico inicial de los estudiantes** para una primera detección de posible vulnerabilidad.

Figura 4. Cédula de identificación del Tutorado.

La imagen muestra la interfaz de usuario de la 'Cédula de identificación del Tutorado'. El formulario está dividido en secciones por pestañas: Información Personal, Información Académica, Información Socioeconómica, Salud e Interculturalidad. Las secciones visibles son:

- Datos de los Padres:** Incluye campos para 'Escolaridad del Padre' (seleccionado 'SUPERIOR'), 'Ocupación del Padre' (seleccionado 'COMERCIANTE'), 'Escolaridad de la Madre' (seleccionado 'MEDIA SUPERIOR') y 'Ocupación de la Madre' (seleccionado 'COMERCIANTE').
- Datos de la Casa que Habita:** Incluye '¿La casa que habita es?' (seleccionado 'FAMILIAR') y '¿Cuántas personas habitan en la casa donde vive?' (valor '3').
- Datos Laborales:** Incluye '¿Se encuentra trabajando actualmente?' con botones de 'SI' y 'NO'.
- Datos de Dependencia Económica:** Incluye '¿De quién depende económicamente?' (campo de texto con 'LIZBETH RUIZ RAMIREZ') y '¿Alguien depende económicamente de él (ella)?' con botones de 'SI' y 'NO'.

Datos del Tutorado

Matrícula: Nombre:

Carrera:

Cuatrimestre: Grupo: Turno:

Datos de la Detección de Necesidades de Tutoría

Sección	Detalle	Autovaloración del Riesgo			Observaciones Adicionales
		Bajo	Medio	Alto	
A	Problemas de Salud	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	PRESENTE JAQUECAS
B	Hábitos Alimenticios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	NO COMER A LAS HORAS
C	Consumo de Sustancias Tóxicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
D	Problemas Emocionales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
E	Problemas Familiares	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	PADRES DIVORCIADOS
F	Problemas Económicos	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	PEQUEÑO NEGOCIO FAMILIAR
G	Problemas Académicos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	BUEN DESEMPEÑO ACADÉMICO

Fuente: SIGETU (2018)

En la tutoría grupal, el Tutor registra las actividades o dinámicas realizadas, los resultados obtenidos y se hace una **detección inicial** de alumnos que requieran tutoría individual.

Figura 5: Registro de tutoría grupal

Detalle de la Tutoría Grupal

Datos del Grupo

Carrera: Número de Alumnos:

Grupo:

Datos de la Tutoría

Fecha: Alumnos Atendidos:

Actividad Realizada:

1. PRESENTACIÓN DEL TUTOR.
 2. VIDEO DISCUSIÓN DEL TEMA "ZONA DE CONFORT".
 DURANTE LA SESIÓN EL TUTOR DE PRESENTO DE MANERA BREVE Y SEÑALÓ LOS OBJETIVOS DE LA TUTORIA GRUPAL E INDIVIDUAL SE RESOLVIERON DUDAS SOBRE EL PAPEL DE LA TUTORIA DENTRO DE LA FORMACION ACADÉMICA DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL. POSTERIORMENTE SE PRESENTO EL VIDEO SOBRE LA ZONA DE

Resultados Obtenidos:

LOS ESTUDIANTES CONOCIAN LO QUE ES LA ZONA DE CONFORT PERO NO HABIAN HECHO UNA REPRESENTACION DE LA MISMA. LO ANTERIOR FUE REVELADOR PARA LOS ESTUDIANTES YA QUE ESTO LES PERMITIO APRECIAR QUELLOS ASPECTOS DE SU VIDA QUE PODRIAN MEJORAR PARA ALCANZAR SUS METAS. AL FINAL SE PIDIO AL GRUPO REPRESENTAR SU ZONA MAGICA Y REFLEXIONAR SOBRE LAS METAS QUE ESTABLECERIAN A PARTIR DE AHORA PARA LLEGAR A ESA ZONA MAGICA. ESTA ULTIMA ACTIVIDAD SE LLEVO A

Alumnos Detectados para Tutoría Individual:

Cerrar

Fuente: SIGETU (2018)

Para la tutoría individual se requiere de una intervención más integral, a través de la entrevista, aplicación de test, revisión de semaforización de los registros académicos o alguna estrategia personalizada, se hace una mejor detección en los estudiantes con alguna condición de vulnerabilidad, en el ámbito académico, personal o socioeconómico. Se registra el problema, observaciones y los resultados obtenidos de orientación al alumno al brindar información, apoyo y guía con base en la situación actual detectada. Y en caso de ser necesario se canaliza al alumno a un área específica de atención.

La tutoría individual se puede registrar a través de una cita que el alumno solicita al tutor, de la misma forma el tutor puede realizar la solicitud, o bien, el tutor puede atender sin cita.

Figura 6. Registro de tutoría individual – tipo de problema.

The screenshot shows a web form titled "Registro de Tutorías Individuales". It is divided into two main sections: "Datos del Tutorado" and "Datos de la Tutoría".

Datos del Tutorado:

- Matrícula: 8115110144
- Nombre: HECTOR DANIEL CAN MARTIN
- Carrera: ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
- Cuatrimestre: 7
- Grupo: ITICAV18
- Turno: VESPERTINO ING

Datos de la Tutoría:

- Fecha: 26/09/2018
- Problema: A dropdown menu is open, showing options: PERSONAL, [TIPO DE PROBLEMA], ACADÉMICO, ECONÓMICO, and PERSONAL (highlighted).
- Descripción del Problema Atendido: EL ALUMNO PRESENTA UNA SITUACIÓN PERSONAL VULNERABLE DEBIDO A PROBLEMAS CON SUS PAPÁS QUE LO LLEVAN A TENER UN COMPORTAMIENTO NO DESEADO DENTRO Y FUERA DEL AULA

Fuente: SIGETU (2018)

Figura 7. Registro de tutoría individual – acción preventiva o correctiva.

The screenshot shows a section of the form titled "Acción Preventiva o Correctiva Sugerida:".

- Acción Preventiva o Correctiva Sugerida: CANALIZACIÓN A APOYOS ESPECIALIZADOS
- Observaciones y/o Compromisos del Alumno: SE CANALIZARÁ AL ÁREA PSICOLÓGICA PARA ATENCIÓN. EL ALUMNO SE COMPROMETE A ASISTIR A LAS CITAS
- ¿El tutorado requiere ser canalizado para una mejor atención?: Radio buttons for SI (selected) and NO.

Fuente: SIGETU (2018)

Figura 8. Registro de tutoría individual – canalización de alumno.

The screenshot shows a section of the form titled "Datos de la Canalización".

- Tipo de Canalización: INTERNA
- Tipo de Atención: ORIENTACIÓN PERSONAL
- Área o Departamento Interno: PSICOLOGÍA UT
- Motivo: APOYO PSICOLÓGICO PARA TRATAR LA CAUSA Y MAL COMPORTAMIENTO DEL ALUMNO DENTRO Y FUERA DE LA ESCUELA, DEBIDO A QUE TIENE UNA SITUACIÓN PERSONAL FAMILIAR.
- Recomendaciones: SE RECOMIENDA TRABAJAR ESTE TEMA CON EL ALUMNO DE MANERA PAUSADA DEBIDO A QUE SE PONE A LA DEFENSIVA AL PRIMER ACERCAMIENTO
- Buttons: Guardar and Cancelar

Fuente: SIGETU (2018)

Una de las principales fortalezas del SIGETU son los *semáforos* de asistencias y calificaciones, para la detección temprana de alumnos en vulnerabilidad y riesgo académico; los semáforos permiten tener una visión general del comportamiento académico del cuatrimestre actual, según el avance de cada parcial, aunque esto es posible, en función del registro oportuno de éstos datos que genera cada docente, en el SAIUT.

Figura 9. Semáforos de calificaciones y asistencias

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	REGISTROS DE ASISTENCIAS POR ASIGNATURA																								NR								
		MATEMÁTICAS PARA TI				INGENIERÍA ECONÓMICA				PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES				MODELAO DE PROCESOS DE NEGOCIOS				REDES LAN Y WAN				INGLÉS VI					ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO							
		A	R	F	PA	A	R	F	PA	A	R	F	PA	A	R	F	PA	A	R	F	PA	A	R	F	PA		A	R	F	PA				
1	BENTEZ CHUC LUIS MANUEL	6	0	0	100%	3	0	1	75%	7	0	0	100%	8	0	0	100%	3	0	0	100%	3	0	0	100%	4	0	0	100%	4	0	0	100%	●
2	CAN MARTIN HECTOR DANIEL	5	0	0	100%	4	0	0	100%	4	0	0	100%	7	1	0	92%	2	0	0	100%	1	0	0	100%	4	0	0	100%	4	0	0	100%	●
3	CHAN GARCIA JULIO RENE	11	0	0	100%	3	0	1	75%	8	1	1	84%	7	0	1	88%	3	0	0	100%	6	0	0	100%	3	1	0	75%	3	1	0	75%	●
4	DURÁN BLANCO ERICK ALEJANDRO	11	0	0	100%	4	0	0	100%	10	0	0	100%	8	0	0	100%	3	0	0	100%	6	0	0	100%	4	0	0	100%	4	0	0	100%	●

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	CALIFICACIONES POR ASIGNATURA Y PARCIAL																								NR		
		INTEGRADORA II			INGENIERÍA DE SOFTWARE II				EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			DESARROLLO DE APLICACIONES III				CALIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE				ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS			INGLÉS V					
		P1	P2	PF	P1	P2	P3	PF	P1	P2	PF	P1	P2	P3	PF	P1	P2	P3	PF	P1	P2	PF	P1	P2	PF			
1	BENTEZ CHUC LUIS MANUEL	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	9.4	9.1	9.0	8.0	8.7	8.4	8.0	8.8	8.4	8.4	9.0	8.2	8.8	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	●
2	CANTO MATU EFRAIN VIDAL	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.9	8.9	9.0	7.8	8.3	8.4	8.0	8.8	8.4	8.5	9.0	8.0	8.1	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	●
3	CHAN GARCIA JULIO RENE	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5	10.0	10.0	9.7	9.1	9.0	9.8	10.0	10.0	8.5	8.2	8.4	9.0	8.0	8.0	8.0	9.4	8.9	9.0	9.0	●		
4	ESCUDERO LOPEZ NAHIN EZEQUIEL	9.0	8.0	8.0	9.2	9.0	9.7	9.0	8.9	8.0	8.0	7.4	8.4	8.7	8.0	8.3	8.0	8.8	8.0	8.2	8.8	9.0	8.7	8.0	8.0	8.0	●	

ABREVIATURAS EMPLEADAS		NIVELES DE RIESGO (NR)			NIVELES DE RIESGO (NR)		
ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN	COLOR	NIVEL	DESCRIPCIÓN	COLOR	NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	ASISTENCIAS Y/O PERMISOS.	●	BAJO	80 A 100% DE ASISTENCIA.	●	BAJO	NINGUNA MATERIA CON PARCIALES REPROBADOS.
R	RETARDOS.	●	MEDIO	75 A 79% DE ASISTENCIA.	●	MEDIO	UNA MATERIA CON PARCIALES REPROBADOS.
F	FALTAS.	●	ALTO	74% O MENOS DE ASISTENCIA.	●	ALTO	DOS O MÁS MATERIAS CON PARCIALES REPROBADOS.
PA	PORCENTAJE DE ASISTENCIA.						

Fuente: SIGETU (2018)

La función de *seguimiento* permite observar y registrar las actividades que se realizan durante el proceso de acompañamiento tutorial ante situaciones de intervención individual y grupal.

Diferentes tipos de usuarios pueden realizar el seguimiento de todo lo registrado en el SIGETU, el Coordinador del PIT, el Director de Carrera y el propio Tutor, pueden hacerlo de manera simultánea: tutorías grupales, individuales, citas de alumnos, peticiones de tutorías, canalizaciones realizadas y la situación académica en la modalidad grupal e individual, compartiendo información integral y transversal para la toma oportuna de decisiones.

Figura 10. Seguimiento de tutorías grupales.

Seguimiento de Tutorías Grupales

Selección del Periodo, Carrera y Grupo

Cuatrimestre:
MAYO - AGOSTO 2018

Grupo:
3º GASCMI7 MATUTINO

Carrera:
TSU. EN GASTRONOMIA

Tutor:
JAZMIN DAMIAN CAMPOS

Sesión	Fecha	Alumnos en Lista	Alumnos Atendidos	Actividades Realizadas
1	07/05/2018	20	17	1. PRESENTACIÓN DEL TUTOR. 2. VIDEO/DISCUSIÓN DEL TEMA "ZONA DE CONFORT". DURANTE LA SESIÓN EL TUTOR DE PRESENTÓ DE MANERA BREVE Y SEÑALÓ LOS OBJETIVOS DE LA TUTORIA GRUPAL E INDIVIDUAL. SE RESOLVIERON DUDAS SOBRE EL PAPEL DE LA TUTORIA DENTRO DE LA FORMACIÓN ACADEMICA DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL. POSTERIORMENTE SE PRESENTÓ EL VIDEO SOBRE LA ZONA DE CONFORT Y SE PIDIO A LOS ESTUDIANTES QUE DIBUJARAN SU ZONA DE CONFORT Y LA PRESENTARAN ANTE EL GRUPO.
2	14/05/2018	20	17	PRESENTACIÓN A CARGO DE ALUMNOS "MI ZONA MAGICA". EN SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE LA SESIÓN ANTERIOR. LOS ALUMNOS REPRESENTARON Y REFLEXIONARON SOBRE SU ZONA MAGICA. ALGUNOS ALUMNOS COMPARTIERON COMO VISUALIZAN SU ZONA MÁGICA EN 5 AÑOS Y CUALES SON LOS CAMBIOS O AJUSTEN QUE DEBEN HACER DESDE AHORA PARA VIVIR SU ZONA MAGICA.
3	28/05/2018	20	17	LOS COCODRILOS. ACTIVIDAD EN SEGUIMIENTO A LA SOLICITUD DE UN ALUMNO DE ABORDAR EN SESIÓN DE TUTORIA DINAMICAS DE TRABAJO COLABORATIVO. DURANTE LA SESIÓN LOS ALUMNOS (EN EQUIPOS) DEBEN CRUZAR UN RIO IMAGINARIO CON AYUDA DE 4 "PIEDRAS". CADA EQUIPO ESTÁ INTEGRADO POR AL MENOS 7 PERSONAS ASI QUE DEBEN BUSCAR ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. SOLAMENTE UNO DE LOS EQUIPOS LOGRO EL OBJETIVO DE MANERA EXITOSA. EL SEGUNDO EQUIPO PERDIÓ TODAS SUS PIEDRAS.

Cerrar

Fuente: SIGETU (2018).

Figura 11. Seguimiento de tutorías individuales.

Seguimiento de Tutorías Individuales

Selección del Periodo, Carrera y Grupo

Cuatrimestre:
MAYO - AGOSTO 2018

Grupo:
9º ITICAV17 VESPERTINO ING

Carrera:
ING. EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Tutor:
KARLA BEATRIZ TEC ESCALANTE

Fecha	Alumno	Problema	Observaciones y/o Compromisos	¿Canalizado?
14/05/2018	ESTEBAN	PERSONAL	DESPUÉS DE PLATICAR MÁS A FONDO SOBRE SU PROBLEMA, SE ESTABLECIÓ CON EL ALUMNO VERLO EN 15 DÍAS PARA SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO. SE ESTABLECIERON METAS PEQUEÑAS, QUE EL ANÁLICE QUE ESTRATEGIAS PUEDE IMPLEMENTAR PARA NO REPROBAR INGLÉS Y PARA NO DEJAR MAL A SUS COMPAÑEROS EN LA INTEGRADORA, COMPROMISOS QUE LE PREOCUPAN.	NO
22/05/2018	JOSE	PERSONAL	SE LE SUGIRIÓ COMO META ASISTIR CON LA PSICÓLOGA PARA QUE ESTA MISMA LE AYUDE A PLANTEAR ESTRATEGIAS PARA SUPERAR EL DUELO QUE PRESENTA Y QUE ESTE NO LE GENERE CONFLICTO EN SUS METAS PERSONALES. SE LE DARÁ SEGUIMIENTO AL ALUMNO.	SI
04/06/2018	ESTEBAN	PERSONAL	SE LE ESTARÁ DANDO SEGUIMIENTO AL ALUMNO, EN EL ENTENDIDO QUE EL QUEDO EN INFORMAR CUAL ES EL PASO A SEGUIR ANTES DE ESTE TRATAMIENTO Y VER QUE NO AFECTE A LA ESCUELA.	NO
09/07/2018	LUK	ACADÉMICO	ANTERIORMENTE SE AVERIGUÓ PARA PODER SABER EL ORIGEN DEL LAS CONSTANTES FALTAS, Y QUE HAN AFECTADO EN INGLÉS. EL ALUMNO COMENTA QUE SE DEBIA EN PARTE AL ÁREA LABORAL DONDE SE ENCONTRABA. LE CARGABAN MUCHO TRABAJO OCASIONANDO QUE SALIERA TARDE. COMENTÓ QUE YA SE ESTÁ PONIENDO AL CORRIENTE Y ESPERA RECUPERARSE EN SU EXAMEN EXTRAORDINARIO DE INGLÉS. COMENTA ADEMÁS QUE EN VARIOS OCACIONES PENSÓ EN "COLGAR LA TOALLA" Y DEJAR DE ESTUDIAR.	SI
09/07/2018	LESLI	ACADÉMICO	LA ALUMNA FUE LA ÚNICA QUE PASÓ EL EXAMEN PARCIAL DE INGLÉS, PERO LO PASÓ CON UNA CALIFICACIÓN "SUFICIENTE" (8). TENGO EL DATO DE QUE HA DEJADO DE ASISTIR A SUS REFORZAMIENTOS, PERO YA DIALOGANDO CON ELLA ME MENCIONA QUE SOLO FUE UNA VEZ, Y QUE NO VOLVERÁ A PASAR. A PESAR DE HABER PASADO SI LE PREOCUPA.	SI

Fuente: SIGETU (2018).

Figura 12. Seguimiento canalización de alumno.

Seguimiento de Canalizaciones

Selección del Período, Carrera y Grupo

Cuatrimestre:
MAYO - AGOSTO 2018

Grupo:
9° ITICAV17 VESPERTINO ING

Carrera:
ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

Tutor:
KARLA BEATRIZ TEC ESCALANTE

Fecha	Alumno	Área o Institución	Motivo
22/05/2018	JOSE	PSICOLOGÍA UT	AL ALUMNO SE LE OBSERVA CON MUCHO DOLOR PERSONAL POR LA MUERTES DE DOS FAMILIARES, EL ALUMNO ES UN BUEN ESTUDIANTE Y SI NO SE ATIENDE SU PROBLEMA PUEDE GENERARLE DEPRESIÓN.
09/07/2018	LUIS	COORDINACIÓN DE TUTORÍA	LO ENCUENTRO UN POCO DESMOTIVADO, TIENE PRESIONES TALES COMO LA FAMILIA, EL HIJO, EL TRABAJO, ETC. AUNQUE HA RETOMADO EL RUMBO A PESAR DE HABER PENSADO DEJAR DE ESTUDIAR, NO HAY QUE QUITARLE LA ZPISTA Y DARLE SEGUIMIENTO.
09/07/2018	LESLIE	ASESOR ACADÉMICO	PROBLEMAS EN SU DESARROLLO ACADÉMICO Y HABILIDADES EN INGLÉS.
09/07/2018	ESTEBAN	COORDINACIÓN DE TUTORÍA	POSIBLEMENTE EL ALUMNO TENGA INICIOS DE DEPRESIÓN AUNADO CON ESTRÉS.
16/07/2018	JOSE	COORDINACIÓN DE TUTORÍA	PROPICIAR MOTIVACIÓN EN EL ALUMNO, CON EL FIN DE QUE (COMO ÚLTIMO RECURSO) LE PONGA EMPENO A LA MATERIA QUE PODRÍA DEJARLO FUERA DE LA CARRERA.
16/07/2018	IZMERAI	COORDINACIÓN DE TUTORÍA	SABER SI EXISTEN MÁS ESTRATEGIAS PARA APOYARLO EN MEJORAR SU DESEMPEÑO.

Cerrar

Fuente: SIGETU (2018).

De igual manera, como parte del seguimiento que se realiza en la Coordinación del PIT, el SIGETU permite la generación de reportes estadísticos, entre ellos se encuentran los informes periódicos de tutorías individuales y grupales impartidas por grupo, tutor, carrera, etc., mostrando información sobre el alumno tutorado, la cantidad de sesiones brindadas, acciones sugeridas, canalizaciones realizadas, alumnos atendidos, alumnos detectados en riesgo, resultados de la acción tutorial, expedientes de los alumnos, entre otros.

Figura 13. Reporte de tutoría grupal.

Reporte de Tutorías Grupales

Selección del Cuatrimestre y Mes de Consulta

Cuatrimestre:
MAYO - AGOSTO 2018

Mes:
JUNIO

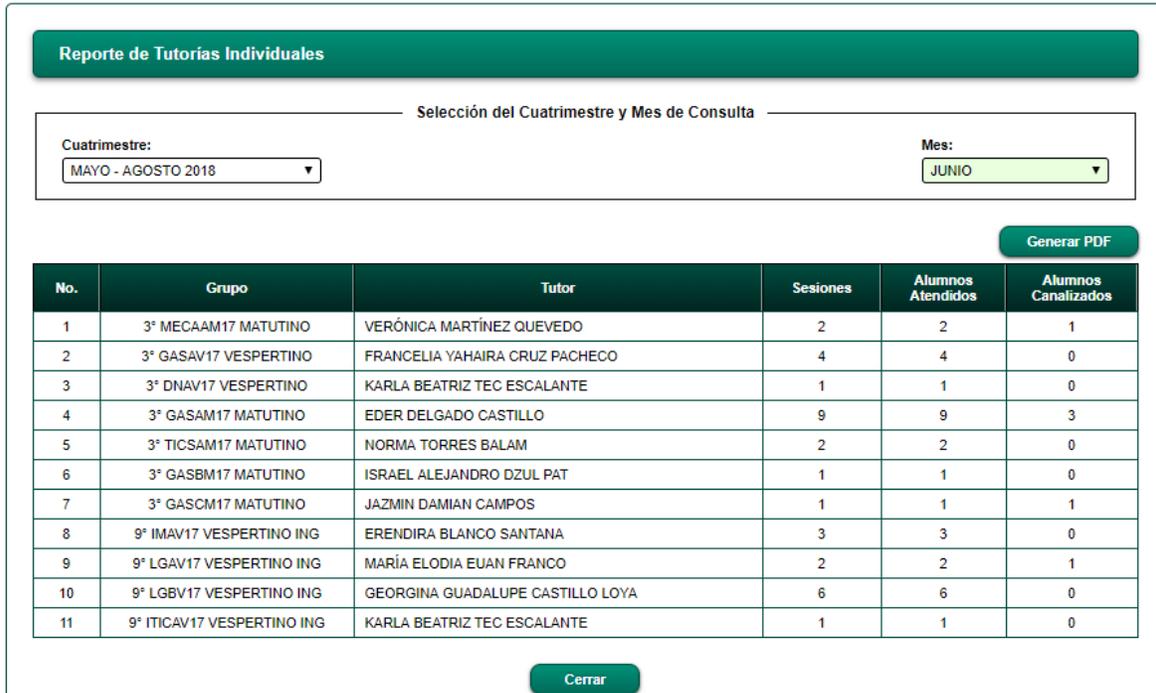
Generar PDF

No.	Grupo	Alumnos	Tutor	Sesiones	Porcentaje de Alumnos Atendidos
1	3° MECAAM17 MATUTINO	14	VERÓNICA MARTÍNEZ QUEVEDO	4	100 %
2	3° TICSAM17 MATUTINO	12	NORMA TORRES BALAM	2	87 %
3	3° GASBM17 MATUTINO	21	ISRAEL ALEJANDRO DZUL PAT	2	79 %
4	3° GASAM17 MATUTINO	20	EDER DELGADO CASTILLO	3	100 %
5	3° DNAV17 VESPERTINO	12	KARLA BEATRIZ TEC ESCALANTE	4	77 %
6	3° DNAM17 MATUTINO	17	JOSÉ ROMEO DE LA CRUZ QUINTANA	4	116 %
7	9° IDEAV17 VESPERTINO ING	21	LUIS IGNACIO ASENCIO VILLAMIL	3	71 %
8	9° LGAV17 VESPERTINO ING	33	MARÍA ELODIA EUAN FRANCO	1	97 %
9	9° LGBV17 VESPERTINO ING	29	GEORGINA GUADALUPE CASTILLO LOYA	3	98 %
10	9° IMAV17 VESPERTINO ING	15	ERENDIRA BLANCO SANTANA	1	80 %
11	9° ITICAV17 VESPERTINO ING	12	KARLA BEATRIZ TEC ESCALANTE	4	92 %

Cerrar

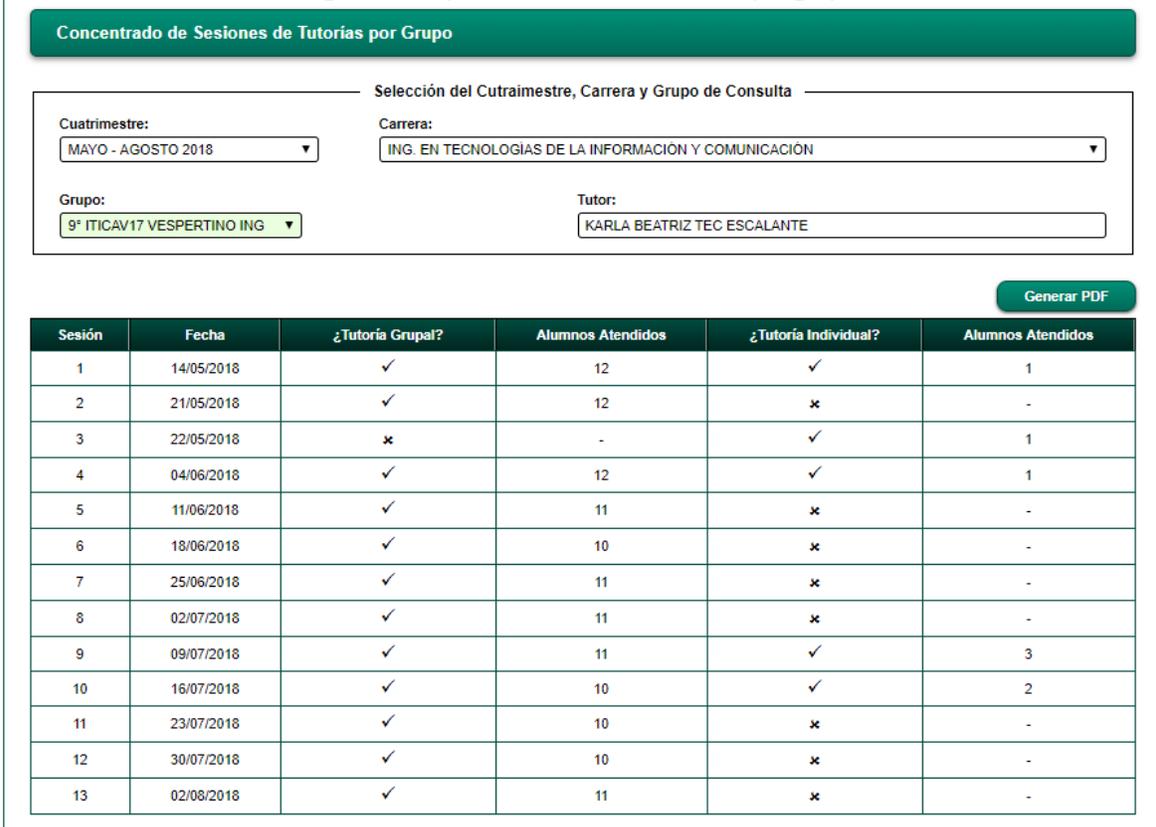
Fuente: SIGETU (2018)

Figura 14. Reporte de tutorías individuales.



Fuente: SIGETU (2018)

Figura 15. Reporte de sesiones de tutorías por grupo.

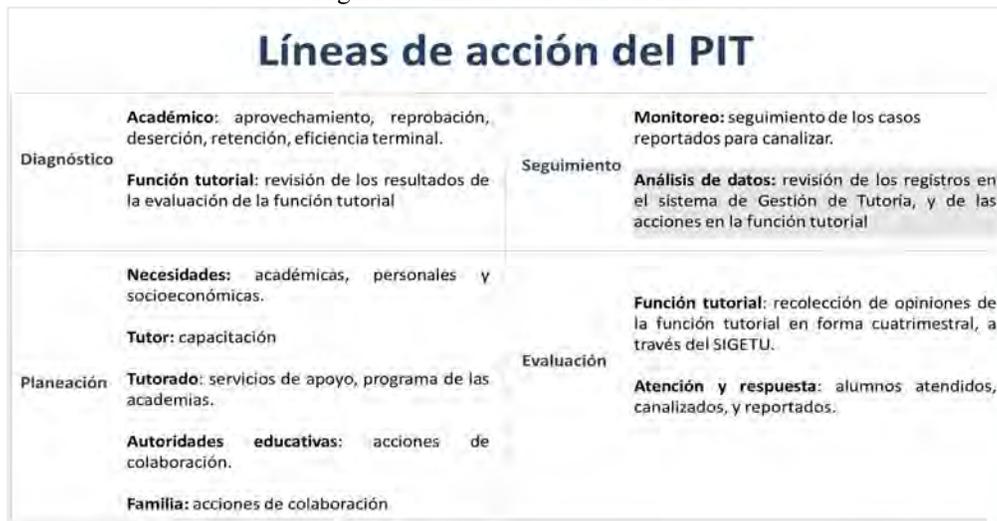


Fuente: SIGETU (2018)

Adicionalmente, el SIGETU cuenta con otros módulos no menos importantes como son: el expediente del tutor con su perfil profesional; catálogos para alumnos, tutores, etc.; información general del PIT, directorio de instituciones de educación externa, etc.

El concepto de tutoría es muy amplio, contempla el desempeño académico de los estudiantes a través del seguimiento oportuno de su trayectoria escolar, para que se pueda lograr, se debe trabajar con líneas de acción que favorezcan seguir la ruta de acción del PIT.

Figura 16. Líneas de acción del PIT.



Fuente: PIT (2017).

Estas líneas de acción del PIT, se basan en el Modelo Nacional de Tutoría (2017), contemplan la evaluación y el seguimiento en forma transversal e integral, enmarcados con el siguiente concepto:

El seguimiento es un mecanismo de recolección y análisis de datos de cada elemento del PIT, el cual proporciona información oportuna para corregir o adecuar el programa según las necesidades de la institución. La evaluación es un proceso que determina el grado de eficacia de las acciones y programas tutoriales; además, permite elaborar estrategias que mejoren el desempeño de las personas involucradas, así como la pertinencia de la planeación y el cumplimiento de los indicadores institucionales (p.17).

En la evaluación del PAT y PIT el Tutor debe considerar los criterios establecidos en el PIT, cómo fue su desempeño y el de los estudiantes durante la acción tutorial, con el propósito de elaborar un plan de mejora.

Para la evaluación se cuenta con instrumentos definidos en el sistema donde cada Tutorado evalúa el servicio proporcionado por su Tutor y en general del PIT.

Figura 17. Resultados de la evaluación al programa de tutorías.

Resultados de la Evaluación al Programa de Tutorías								
Selección del Cuatrimestre, Carrera y Grupo de Consulta								
Cuatrimestre: MAYO - AGOSTO 2018			Carrera: ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN					
Grupo: 9° ITICAV17 VESPERTINO ING			Tutor: KARLA BEATRIZ TEC ESCALANTE					
No.	PREGUNTA	RESPUESTA					PUNTAJE TOTAL	NIVEL DE SATISFACCIÓN
		TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	MÁS O MENOS DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		
1.	¿EL TUTOR EXPLICÓ EN QUÉ CONSISTE EL PROGRAMA DE TUTORÍA Y MENCIONÓ LOS OBJETIVOS A CUMPLIR EN EL CUATRIMESTRE?	9	1	1	0	1	53	88 %
2.	¿EL TUTOR MUESTRA INTERÉS EN LOS PROBLEMAS QUE AFECTAN MI DESARROLLO ACADÉMICO?	9	2	0	0	1	54	90 %
3.	¿EL TUTOR CUENTA CON DISPOSICIÓN PARA DESARROLLAR LA SESIÓN DE TUTORÍA?	10	1	0	0	1	55	92 %
4.	¿EL TUTOR EVALÚA OBJETIVAMENTE MI RENDIMIENTO ESCOLAR?	10	1	0	0	1	55	92 %
5.	¿EL TUTOR MUESTRA UNA ACTITUD EQUITATIVA Y DE IGUALDAD?	9	2	0	0	1	54	90 %
6.	EL TUTOR QUE ME FUE ASIGNADO, ¿ES EL ADECUADO?	9	2	0	0	1	54	90 %
7.	¿EL TUTOR ME APOYÓ PARA MEJORAR MI APRENDIZAJE?	10	1	0	0	1	55	92 %
8.	¿EL TUTOR TRATA CON RESPETO Y ATENCIÓN A TODOS LOS ALUMNOS?	9	2	0	0	1	54	90 %
9.	¿EL TUTOR REALIZA ACCIONES QUE ME AYUDAN A MEJORAR EN CLASE Y/O EN MI PERSONA?	11	0	0	0	1	56	93 %
10.	MI INTEGRACIÓN A LA UNIVERSIDAD, ¿HA MEJORADO CON EL PROGRAMA DEL TUTOR?	11	0	0	0	1	56	93 %
11.	CUANDO TENGO ALGÚN PROBLEMA PERSONAL O ACADÉMICO, ¿EL TUTOR ME ORIENTA EN CÓMO RESOLVERLO?	10	1	0	0	1	55	92 %
12.	PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE TUTORÍA, ¿ME AYUDA A MEJORAR MI DESEMPEÑO ACADÉMICO?	11	0	0	0	1	56	93 %
13.	¿CUÁL ES TU OPINIÓN CON RESPECTO A LA IMPORTANCIA DE LA TUTORÍA, EN EL LOGRO DE TUS METAS ACADÉMICAS?	<ul style="list-style-type: none"> • ES NECESARIA PORQUE ME APOYA A ORGANIZAR MI PLAN DE ESTUDIOS. 5 • ES UNA ESTRATEGIA ADECUADA PARA DISMINUIR LA REPROBACIÓN Y DESERCIÓN. 5 • TENDRÁ UN IMPACTO POSITIVO EN MI TRAYECTORIA COMO ESTUDIANTE. 1 • NO TENDRÁ IMPACTO REAL EN MI TRAYECTORIA COMO ESTUDIANTE. 0 • NO ES NECESARIA. 1 						
14.	¿DE QUÉ MANERA LA TUTORÍA HA CONTRIBUIDO EN TU PROCESO DE FORMACIÓN?	<ul style="list-style-type: none"> • EMOCIONALMENTE 1 • ACADÉMICAMENTE. 11 • DE NINGUNA MANERA. 0 						
15.	¿ASISTES A TUS SESIONES DE TUTORÍA CON REGULARIDAD?	<ul style="list-style-type: none"> • SI. 11 • NO. 1 						
16.	¿CAMBIARÍAS DE TUTOR?	<ul style="list-style-type: none"> • NO. 12 • SI. 0 						
17.	DEL PROGRAMA DE TUTORÍAS, ME GUSTARÍA:	<ul style="list-style-type: none"> • ... • QUE HAYA MÁS SESIONES DE TUTORIAS INDIVIDUALES • NADA, AL MENOS NUESTRA TUTORA SIEMPRE ESTÁ AL PENDIENTE DE NOSOTROS Y DE NUESTRA SITUACIÓN. • NADA • ... • NADA • ... • MÁS ACTIVIDADES DE GRUPO • ES UNA GRAN PROFESORA, MUY DINAMICA Y DEDICADA • MAS HORAS • QUE SE QUEDE ASI • ... 						

Fuente: SIGETU (2018)

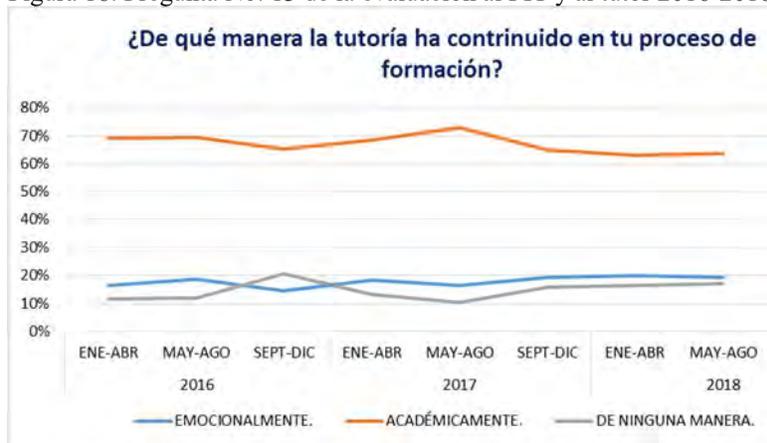
Conclusión

Como resultado de la implementación del Sistema de Gestión de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Chetumal se tiene una base de datos con los registros de toda la acción tutorial grupal e individual realizada, por lo que se puede tener información oportuna para la toma de decisiones y definición de estrategias para la detección temprana de alumnos en vulnerabilidad, dar seguimiento, brindar apoyo y canalización, así como, la verificación o evaluación del Programa Institucional de Tutorías, lo que conlleva a tener un proceso tutorial más eficiente, mejor organizado y con mejores resultados en beneficio de los alumnos y de la institución.

El registro de la acción tutorial en una base de datos a través de una aplicación web para detección, orientación, canalización y seguimiento al acompañamiento de los alumnos, permite analizar datos y generar información útil el logro del objetivo del Programa Institucional de tutoría, así como verificar o evaluar su funcionalidad.

La información generada en el SIGETU, contempla el apartado de la evaluación al PIT y a la función del tutor, y esto ha permitido realizar los análisis de datos en forma eficaz y pertinente, al contar con información para poder construir instrumentos que ayuden a tomar decisiones acerca del rumbo del PIT. Asimismo, en el SIGETU, los estudiantes pueden generar comentarios acerca de lo que les gustaría mejorar del Programa, en lo que brinda un amplio horizonte para que el tutor que inicie el cuatrimestre, cumpla con su función de evaluación y obtenga información valiosa para construir su Plan de Acción tutorial (PAT).

Figura 18. Pregunta No. 13 de la evaluación al PIT y al tutor 2016-2018.



Fuente: SIGETU (2018)

Con estos resultados se observa que la percepción de los estudiantes se inclina hacia el reconocimiento de la utilidad académica que la tutoría les proporciona, y esta inferencia se refuerza con lo representado en la figura 19, que indica que la tutoría genera espacios de apoyo al estudiante, relacionados a sus planes de estudio.

Figura 18. Pregunta No. 14 de la evaluación al PIT y al tutor 2016-2018.



Fuente: SIGETU (2018)

Además de poder construir instrumentos, con la información que se genera en el SIGETU, el docente que se convierte en tutor puede tener acceso a la información histórica de su nuevo grupo tutorado, para contar con elementos que le permitan optimizar el seguimiento de los estudiantes y conocerlos mejor a través de los datos registrados en el apartado de cédula de identificación, de cada alumno.

Como trabajo futuro se pretende implementar módulos, principalmente el de alertas para el Tutor y Director de Carrera sobre alumnos vulnerables al momento que los docentes capturen las asistencias y calificaciones y se detecten las condiciones para ello; implementar un módulo de comunicación síncrona para proporcionar la tutoría virtual; generar reportes más completos y dinámicos, acordes a las necesidades de la Coordinación de Tutoría; aplicar técnicas de minería de datos y análisis de datos para la predicción de alumnos que puedan estar en vulnerabilidad y las posibles recomendaciones para proporcionar los apoyos que requiere para su formación integral y el logro de sus objetivos.

Pero para todo lo anterior, es primordial que el Sistema de Gestión de tutoría sea alimentado con los datos pertinentes, como función implícita del tutor, ya que como sistema web, requiere de la administración y gestión del ser humano para ser útil, pero sobre todo, el diseño debe ser adecuado conforme los procesos de la acción tutorial se van mejorando, evolucionando.

Referencias bibliográficas

- Modelo Nacional de Tutorías. (2017). Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Comité Nacional de Tutorías.
- PIT, UT Chetumal. (2015). Programa Institucional de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Chetumal.
- SIGETU. (2018). Sistema de Gestión de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Chetumal, recuperado de <http://187.175.224.130:8080/>

PROYECTO DE TUTORÍA HÍBRIDA PARA LA CERTIFICACIÓN DEL IDIOMA INGLÉS

Amaranta Ramos Sánchez¹

Resumen.- Según el NMC *Horizon Report*, los aprendizajes online, móvil y *blended* (híbridos / semipresenciales) se integran de manera inevitable a los contextos de los diferentes niveles educativos. Los alumnos de algunas primarias, por ejemplo, ya llevan sus celulares y/o tabletas a la escuela no solo como objetos de entretenimiento, sino como herramientas para el desarrollo del aprendizaje. Ante esta perspectiva, el desarrollo de un contexto educativo enfocado a crear competencias desarrollables y aplicables en el mundo real implica una nueva manera de implementar los procesos formativos por parte de las instituciones educativas. El *Proyecto de Tutoría Híbrida para la Certificación del Idioma Inglés* responde a la necesidad del Centro Regional de Educación Normal Javier Rojo Gómez, de potenciar en sus alumnos el desarrollo de competencias de aprendizaje que se ajusten a las demandas de los nuevos contextos laborales y educativos inmersos en entornos tecnológicos, así como el aprendizaje y desarrollo del idioma inglés a través de estas nuevas tendencias pedagógicas y tecnológicas de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: aprendizaje híbrido, semipresencial, enseñanza del inglés, certificaciones de un segundo idioma

Abstract.- According to the NMC Horizon Report, the online, mobile and blended learning tendencies will be fully integrated in the academic processes and contexts of the different levels within the short term. For example, students of different primary schools are already bringing their mobile devices to the school not only for entertainment but as learning tools. Given this perspective, the development of learning environments focused on developing real world competencies implies a new way to understand and implement the learning processes in the education system. *Blended Tutoring for the English Certification* responds to the need of the Centro Regional de Educación Normal Javier Rojo Gómez for boosting the development of new learning and language competencies within technological environments.

Keywords: blended learning, hybrid learning, English language teaching, English language certification

Introducción

El formato de tutorías híbridas es una adaptación asincrónica, flexible y dinámica de un ambiente de aprendizaje a las necesidades particulares de los estudiantes. Lo anterior debido a que no todos tienen el mismo horario, las mismas facilidades para conectarse a internet ni los mismos estilos de aprendizaje.

El curso de preparación en modalidad híbrida que se llevó a cabo como parte del proceso de certificación del idioma inglés a través del examen IELTS de 8 alumnos del Centro Regional de Educación Normal (CREN) Javier Rojo Gómez, Bacalar, Quintana Roo, en agosto del 2018 resulta en el “Proyecto de Tutoría Híbrida para la Certificación del Idioma”, el cual busca promover la profesionalización de la institución a través de brindar a los alumnos la posibilidad de mejorar su práctica académica, así como de ampliar su campo laboral al obtener certificaciones internacionales que avalen su nivel del idioma inglés y sus competencias pedagógicas para la enseñanza del mismo.

Al prepararse y obtener su certificación, los alumnos no solo potencian sus competencias y habilidades como docentes sino que también pueden aplicar para becas en el extranjero con el objetivo de realizar actividades académicas, estudios del idioma y estudios de posgrado; acceder a bibliografía en lengua inglesa; ampliar su campo laboral tanto dentro del sector público como del privado; dar continuidad a su preparación como docentes del idioma inglés al obtener el TKT; mejorar su autoestima al reconocerse capaces de enfrentar lo que una certificación internacional conlleva y mejorar la imagen que se tiene del idioma y su enseñanza a nivel institucional y sociocultural.

¹ Amaranta Ramos Sánchez¹, Formador de Inglés “C” en el Centro Regional de Educación Normal Javier Rojo Gómez, Bacalar, Quintana Roo; englishcrenrx@gmail.com (Autor correspondiente).

Metodología

La Estrategia del Fortalecimiento para el Aprendizaje del Inglés en la Escuelas Normales, busca que los futuros normalistas se formen en el idioma con el fin de potenciar la mejora de su práctica académica y profesional. La certificación del idioma inglés de los alumnos del CREN Javier Rojo Gómez, responde a dichos objetivos.

Para el diagnóstico del nivel del idioma de los estudiantes se utilizó la prueba “DIALANG”, desarrollada por la Universidad de Lancaster, debido a que proporciona retroalimentación inmediata de las habilidades evaluadas; su enfoque está basado en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, y es de fácil acceso.

Se seleccionó el examen IELTS (*International English Language Testing System*), el cual pertenece y es desarrollado por la Universidad de Cambridge, el Consejo Británico (*British Council*) y el Programa de Desarrollo Internacional de Australia (IDP Australia). Ésta prueba es reconocida a nivel internacional ya que está sustentando por un extensivo programa de investigación que fue desarrollado y probado por expertos en la materia por lo que se aplica y es aceptada en más de 125 países, tanto para procesos migratorios como para programas académicos. Dicha prueba tiene un enfoque comunicativo debido a que está diseñado para medir el dominio del idioma inglés a través de una examinación de las habilidades de lectura, escritura, auditivas y orales basada en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El TKT (*Teaching Knowledge Test*) es una evaluación internacional diseñada y administrada por la Universidad de Cambridge para maestros de inglés. Ésta prueba consta de 6 exámenes y funciona como una herramienta rápida y precisa para medir los conocimientos pedagógicos en la enseñanza del inglés de los candidatos. Debido a su reconocimiento en más de 135 países, diversas instituciones educativas lo están incorporando en sus planes de estudio. De acuerdo al CENEVAL, secretarías de educación normal y regional lo utilizan como herramienta para la capacitación o perfeccionamiento de los docentes de inglés, mientras que algunos empleadores (escuelas, institutos de inglés y universidades) lo están adoptando como requisito para sus profesores.

Para la implementación de la tutoría híbrida o semipresencial, se parte de la idea de Caulfield, quien determina que los primeros puntos a considerar al momento de diseñar un curso híbrido son la edad de nuestros estudiantes y la propia modalidad de la tutoría. En este caso, el hecho de que los candidatos a certificarse sean adultos permite la implementación de una tutoría híbrida la cual implica que la mayor parte del aprendizaje se llevará a cabo fuera del aula y de manera autónoma. Por lo anterior, se necesita un desarrollo sólido de las habilidades metacognitivas del estudiante para obtener los resultados esperados.

El formato de tutorías híbridas permite desarrollar en el estudiante competencias como el análisis crítico y uso reflexivo e integrado sobre lo que se aprende y sus experiencias de vida (tanto personales como profesionales); autonomía y responsabilidad sobre el propio aprendizaje (estrategias metacognitivas); orientación al desarrollo de proyectos y cumplimiento de objetivos (motivación intrínseca); trabajo colaborativo; comunicación de alto nivel, etc.

Garrison y Vaughan (2008), proponen el desarrollo de comunidades del conocimiento (*Community of Inquiry, CoI*) como instrumento guía para la investigación e implementación de ambientes de aprendizaje semipresenciales y virtuales. Estas comunidades se definen como grupos interactivos de aprendices cuyo objetivo es analizar de manera crítica y constructiva la información recibida para, a través de este proceso, transformarla en conocimiento efectivo.

Las CoI se construyen a través de tres elementos: la presencia de la interacción social; la presencia cognitiva, y la presencia del maestro. La presencia social se describe como la cohesión y vinculación emocional del grupo al desarrollar un diálogo abierto y democrático con el fin de promover el sentimiento de pertenencia y camaradería, los cuales permiten la creación de ambientes de aprendizaje seguros y efectivos.

La presencia cognitiva se refiere a los procesos mentales que se llevan a cabo cuando el individuo recibe el estímulo que le llega por medio de los sentidos (sensación); lo percibe; crea una reproducción mental del mismo; lo esquematiza; lo conceptualiza; emite un juicio sobre él y finalmente una conclusión (raciocinio) después de relacionarlo con diferentes juicios (Bermeosolo, 2013). Es a través de este procesamiento de la información que el individuo es capaz de pensar, aprender, recordar y resolver problemas. La presencia del maestro se refiere no

solo al guía de las actividades sino al diseñador del curso en sí mismo, así como el coach y mentor que acompañara a los aprendices durante el proceso de aprendizaje.

En el caso del CREN Rojo Gómez, la aplicación de tutorías híbridas en los ambientes de aprendizaje es prácticamente nueva. Se ha ido implementando poco a poco, primero durante el periodo de preparación para el examen IELTS, y desde agosto durante las clases de inglés de nivel principiante e intermedio. A partir de enero del 2019, se implementará una tutoría en modalidad semipresencial para la preparación para el TKT. En coordinación con otras áreas, se busca que poco a poco se vayan sumando docentes de diferentes asignaturas que integren esta modalidad a su práctica académica, sobre todo durante los periodos de prácticas profesionales de los alumnos.

Para hacer esto una realidad, es necesario el desarrollo de comunidades de aprendizaje basadas en retos y competencias, que busquen no solo la transformación y desarrollo personal, sino que también estén enfocadas en incidir en su realidad de manera concreta y aplicando los aprendizajes adquiridos de manera conjunta, con el objetivo de transformar su contexto sociocultural.

Aplicación de la Tutoría Híbrida

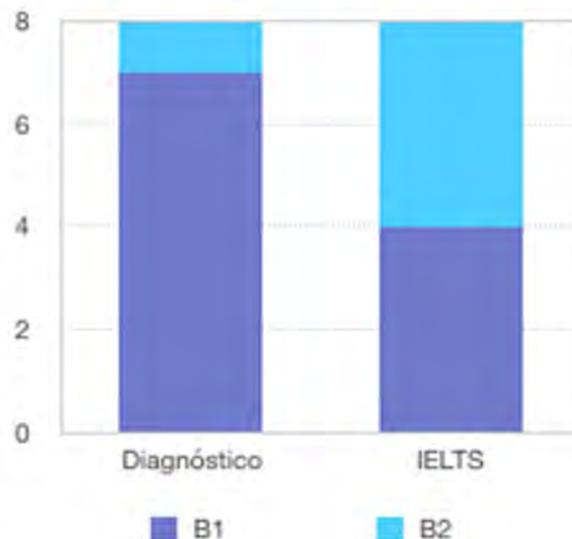
Después de un análisis de los resultados del diagnóstico aplicado previamente a los alumnos, se identificaron 9 posibles candidatos con nivel B1, pre-intermedio/intermedio. De igual manera, se seleccionó a un docente el cual cubría el mismo perfil. Finalmente, fueron los 8 mejores candidatos los que presentaron el examen de certificación.

Una vez seleccionados, surgió el dilema de cómo se iba a preparar a los candidatos (una vez inscritos al examen, se convierten en candidatos y adquieren una identidad única en relación con la certificación IELTS, independiente de la institución, en este caso, del CREN Rojo Gómez). Se tenían que tomar en cuenta aspectos como duración del curso de preparación, modalidad del mismo, horarios de los alumnos y vacaciones de verano.

Por lo anterior, se diseñó un curso de preparación con modalidad híbrida, usando la plataforma Edmodo para el curso en línea y clases presenciales durante los horarios de tutorías y vacaciones de verano. Al finalizar el curso semipresencial, se les aplicó un examen prueba con el objetivo de que tuvieran una idea más general de cómo era el examen. Se simulon los protocolos de seguridad, así como los tiempos y la aplicación del examen. El examen tuvo lugar el sábado, 25 de agosto del 2018.

Resultados

De esta primera aplicación se desprenden los siguientes resultados:



Resultados	Diagnóstico (antes del curso de preparación)	IELTS (después del curso de preparación)
B1	7	4
B2	1	4

Por los resultados obtenidos, se infiere que los estudiantes tenían un conocimiento del idioma más elevado del obtenido durante la prueba diagnóstica. Sin embargo, la falta de práctica provocó que los conocimientos previos que tenían del mismo no los tuvieran presentes. La tutoría permitió reactivar los conocimientos previos, organizarlos, clasificarlos, transformarlos y reestructurarlos a través de un proceso cognitivo guiado por las actividades diseñadas e implementadas durante la tutoría y, por ende, mejorar de manera significativa su puntuación en la certificación IELTS.

De igual manera, ésta primera experiencia permitió identificar la necesidad de crear acuerdos formales con los alumnos candidatos a realizar una certificación. Se propuso que los alumnos que cuenten con la certificación puedan continuar su formación como docentes del idioma inglés a través de la tutoría en formato híbrido que se impartirá a partir del enero del 2019.

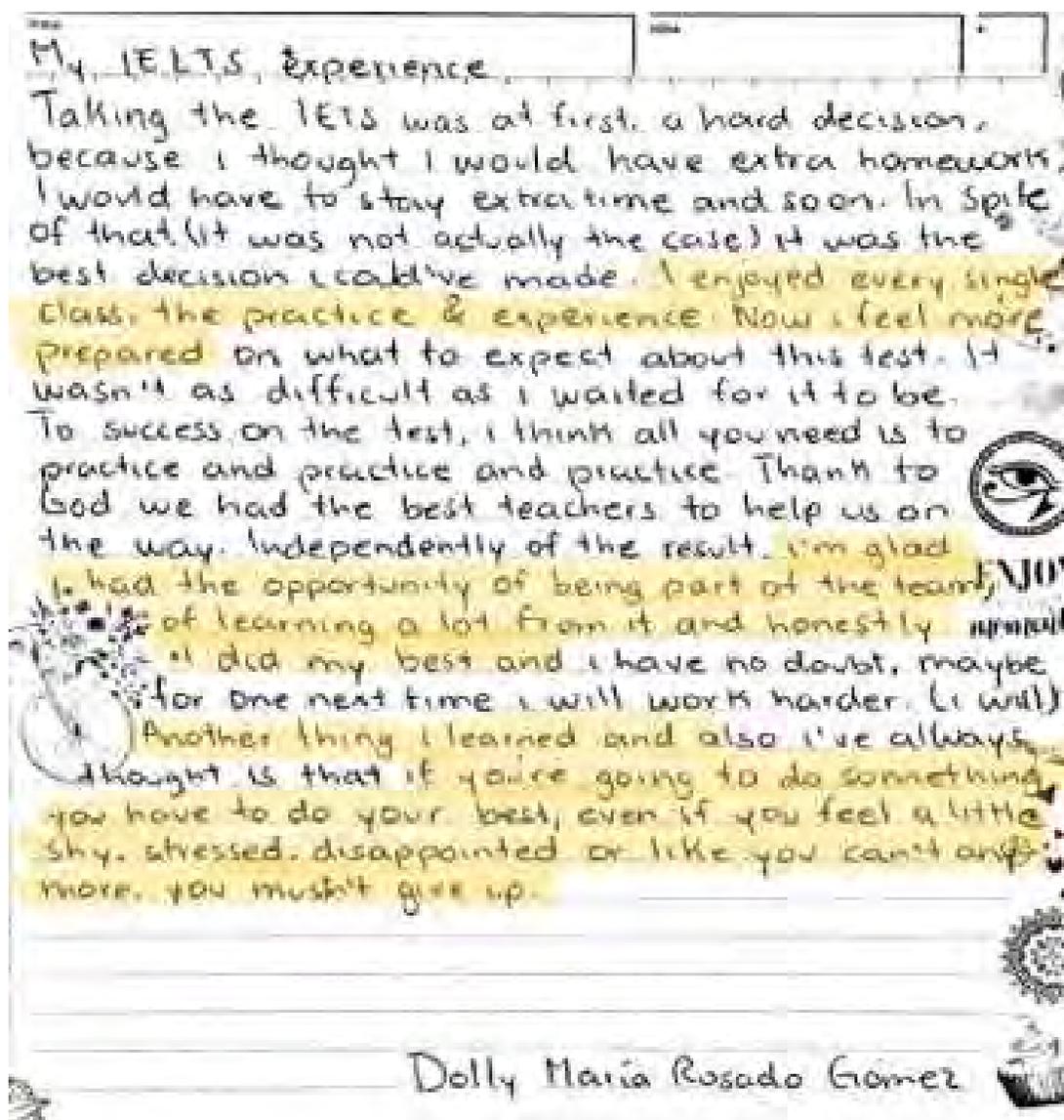
Finalmente, la experiencia de éste primer proceso de certificación permitió identificar necesidades, fortalecer el proyecto y diseñar nuevas estructuras de mejora para los siguientes procesos. En general se vio un gran compromiso por parte de los alumnos, así como una notoria motivación por seguir preparándose en el área. La repetición de dicho evento permitirá el fortalecimiento de la identidad individual de los alumnos, así como de la institución al proyectarla como un centro educativo que ofrece a sus alumnos la posibilidad de dos certificaciones tanto de nivel como de enseñanza del inglés.

NOMBRE: ESTHER AMALIA JIMENEZ CHIMAL

Mi experiencia en el entrenamiento y el examen de IELTS, fue muy grata debido a que las maestras estuvieron muy al pendiente de cada uno de nosotros, motivando cada día para no darnos por vencidos y para aceptar esta gran oportunidad que se nos presentó.

Aprendí a confiar en mí, en que puedo aprender de mis propios errores y con ellos prepararme cada día un poco más. Sin duda fue una de las experiencias más grande que he tenido así como un reto que me propuse a seguir, aunque inicialmente llena de miedos e insegura de mis conocimientos del idioma inglés. A pesar de no hablar continuamente ingles fue la ocasión perfecta para practicar mi pronunciación y también perder un poco el miedo de entablar una plática sin que se burlaran.

Una de las metas que me he propuesto es seguir aprendiendo mucho más de lo que ya sé. Ya que el prepararme me ayudara a un futuro tanto en mi trabajo como en mis estudios y porque no también en algún viaje que decida emprender.



Conclusión

El NMC Horizon Report ve a las instituciones de educación superior como centros de investigación que generan conocimiento, entre ellos, tecnológico, de tal manera que entiende a estas como incubadoras para el desarrollo de tecnología más intuitiva (NMC, 2017). Entiende a los individuos como integrantes de una sociedad, los cuales nunca dejan de aprender (*Long Life Learning, LLL*), y, por ende, que el proceso de aprendizaje, no importando su contexto ni su condición, es un continuo que no debe parar. Para ello, la educación superior se convierte en el semillero y hogar de investigadores que desarrollan conocimiento el cual aplican después de manera práctica en su campo de investigación, incidiendo así no solo en el contexto educativo sino también en la sociedad, generando así un ciclo continuo, idealmente de mejora, en el que la educación se convierte en una acción transformadora de la sociedad.

La importancia de tener un mínimo dominio del idioma inglés en el mundo globalizado y cambiante en el que vivimos es fundamental para el desarrollo óptimo de dicho aprendizaje continuo. Como docentes de educación superior, es responsabilidad nuestra proveer a los futuros normalistas de todas las herramientas posibles para que, llegado el momento, se conviertan en docentes que promuevan ambientes de inclusión y favorezcan la implementación de condiciones de igualdad en los ambientes educativos.

La integración de tutorías híbridas para la certificación del idioma inglés en el CREN Javier Rojo Gómez es una realidad que ha permitido focalizar y atender de manera concreta las necesidades específicas de los estudiantes, así como la promoción de ambientes educativos enfocados en crear competencias desarrollables y aplicables en el mundo real. Igualmente, ha potencializado su desempeño académico debido al desarrollo de competencias de aprendizaje que se ajustan a las demandas de los nuevos contextos laborales y educativos inmersos en entornos tecnológicos, así como el aprendizaje y desarrollo del idioma inglés a través de estas nuevas tendencias pedagógicas y tecnológicas de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, mantener y promover el uso de dicha práctica en la institución potenciará su profesionalización, ayudará a reducir la deserción escolar y permitirá la alfabetización mediática e informacional la cual garantizará no solo la integración al campo laboral sino también la aplicabilidad de una práctica docente actualizada, reflexiva, flexible y dinámica, con facilidad para adaptarse al cambio e impactar de manera constructiva y concreta en su entorno sociocultural.

Referencias bibliográficas

- Ashman A. y Conway R. (2014). *An introduction to cognitive education. Theory and applications* (pp. 18-82). Nueva York: Routledge. Recuperado de <https://0-ebookcentral.proquest.com/millennium.itesm.mx/lib/bilibitesm/acsDownload.action?docID=3011415&op=final&df=pdf>
- Bermeosolo, J. (2013). *Cómo aprenden los seres humanos: una aproximación psicopedagógica* (pp. 117-256). Recuperado de http://web.b.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMTcxODYxM19fQU41?sid=756d1a5e-0466-40ef-bbf2-5a8f35c2435d@sessionmgr102&vid=9&format=EB&lpid=lp_189&rid=0
- Caulfield, J. (2011). *How to Design and Teach a Hybrid Course : Achieving Student-Centered Learning Through Blended Classroom, Online and Experiential Activities* (Vol. 1st ed). Sterling, Va: Stylus Publishing. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=444402&site=ehost-live>
- Garrison, R. y Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Heredia, Y. y Sánchez, A. L. (2013). Teoría cognoscitivista. En Y. Heredia y A. L. Sánchez, *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*, (pp. 892-1308). Monterrey, México: Editorial Digital, Tecnológico de Monterrey.
- Leliwa, S., Ferreyra, Y. y Scangarello, I. (2014). *Psicología y Educación: una relación indiscutible* (pp. 75-112). Recuperado de http://web.b.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fODQ3NjY2X19BTg2?sid=95e55508-34dc-4838-b3ac-547026f98465@pdc-v-sessmgr03&vid=64&format=EB&lpid=lp_45&rid=0
- NMC (2017). *NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2017*. Recuperado de <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-spanish/>.
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2015). Aprendizaje basado en retos. *EduTrends*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-10-2015>
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2017). Radar de Innovación Educativa 2017. *EduTrends*. Recuperado de <https://observatorio.itesm.mx/radar-de-innovacin-educativa-2017/>.
- Panetta, K. (2017). Top Ten Strategic Technology Trends for 2018. *Smarter with Gartner*. Recuperado de: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018/>.
- Ruiz de Miguel, C., García Jiménez, E., Romero Rodríguez, S., & Valverde Macías, A. (2013). Innovación en la orientación Universitaria : la mentoría como respuesta. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(6), 87-112. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18172/con.530>
- Unesco (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional: curriculum para profesores*. París: Unesco.
- Williams, M. y Burden, R. (2010). *Psychology for language teachers. A social constructivist approach*. Nueva York: Cambridge University Press.

LOS MANGLARES Y SU IMPORTANCIA PARA LAS PESQUERÍAS EN QUINTANA ROO

Chloe Brynie Ulanie Rosas¹, Dariel Andrei Correa²,
Carmen Amelia Villegas Sánchez³, Alicia Carrillo Bastos⁴

Resumen.- En este artículo se discute la importancia que presentan los ecosistemas de manglar para sustentar diversas pesquerías. Los manglares presentan varias características tanto fisiológicas como morfológicas que los hacen relevantes; por ejemplo, proporcionan refugio, alimentación y zonas de crianza para larvas y juveniles de diversas especies de peces de importancia económica. En esta investigación se condujo una revisión bibliográfica en la cual se analizaron 19 publicaciones que permiten determinar, que en Quintana Roo, son varias las especies que dependen de los manglares en alguna etapa de su vida, tal como es el caso del pez loro (*Scarus guacamaia*), la langosta espinosa (*Panulirus argus*), varias especies de pargo (*Lutjanus vivianus*, *L. analis*, *L. griseus*), la barracuda (*Sphyraena barracuda*) entre otros. Además, se presentan brevemente casos puntuales en los cuales se ha comprobado que los manglares son esenciales para sostener la producción pesquera.

Palabras Clave: Manglares, ecosistema, pesquerías, productividad, zona de crianza

Abstract.- In this article we review the importance of mangroves in sustaining fisheries. Mangroves present various characteristics, both physiological and morphological which make them highly important. For example, they provide shelter, nursery and feeding grounds due to their high productivity from which larvae and juveniles of a wide number of economically important fish species depend from. After conducting a systematic review, 19 publications that demonstrate the mangrove-fishery linkage were obtained, which allowed to determine that for Quintana Roo several species depend on mangrove at some stage of their life cycles, such is the case for the parrot fish (*Scarus guacamaia*), spiny lobster (*Panulirus argus*), several species of snapper (*Lutjanus vivianus*, *L. analis*, *L. griseus*) and great barracuda (*Sphyraena barracuda*) to name a few. We briefly present specific case studies that prove the importance of mangroves for sustaining fisheries and through this way demonstrate that mangroves do play an important role as critical ecosystems for sustaining fish production.

Keywords: Mangroves, ecosystem, fisheries, productivity, nursery grounds

Introducción

Situados en los trópicos, los manglares proporcionan beneficios a peces e invertebrados, incluyendo una alta productividad primaria y zonas de refugio, desove y alimentación (Hutchinson *et al.* 2015). Los manglares son formaciones vegetales en las que predominan distintas especies de árboles y arbustos, denominados mangles, los cuales cuentan con adaptaciones que les permiten resistir regímenes de inundación y salinidad; se desarrollan principalmente en las planicies costeras de los trópicos húmedos, donde constituyen una transición entre ecosistemas terrestres y marinos (CONABIO 2009). En las costas bordeadas por este tipo de vegetación se encuentran, además de las poblaciones que transcurren la totalidad de su ciclo de vida allí, una multitud de organismos marinos en estadios juveniles que pasan una parte de su vida en estos hábitats, donde encuentran protección y abundante alimento, que les garantiza un rápido crecimiento y una subsistencia más exitosa (D'Croz y Kwiecinski 1980). Los manglares como hábitats de los organismos acuáticos, además de jugar un papel primordial en el sostenimiento de la fauna y diversidad marina, representan un factor en la seguridad alimentaria y en la economía de zonas costeras, pues este sistema también alberga organismos de importancia comercial (Hutchinson *et al.* 2014) que sirven como una fuente de proteína importante para las poblaciones humanas de los países tropicales y subtropicales (Kathiresan 2005).

¹ Chloe Brynie Ulanie Rosas. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Chetumal. División de Estudios de Posgrado e Investigación.

² Dariel Andrei Correa. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Chetumal. División de Estudios de Posgrado e Investigación.

³ Carmen Amelia Villegas Sánchez. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Chetumal. División de Estudios de Posgrado e Investigación.

⁴ Alicia Carrillo Bastos. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Chetumal. División de Estudios de Posgrado e Investigación. acarrillo@itchetumal.edu.mx (Autor corresponsal).

Uno de los ecosistemas altamente conectado con la zona de manglar son los arrecifes coralinos, donde suceden las actividades pesqueras que corresponden a entre el 2 y el 5% de la captura global a nivel mundial, con una producción aproximada de 1.4 a 4.2 millones de toneladas $\text{km}^{-2} \text{año}^{-1}$ (Pauly *et al.* 2002). Se ha reportado que en zonas tropicales los manglares constituyen la base para el sostenimiento de las pesquerías arrecifales, ya que el 70% de las especies de importancia pesquera son organismos que algún período de su vida lo transcurren en un ecosistema de manglar (Flores Verdugo *et al.* 2007). La idea de la importancia de los manglares en el sostenimiento de las pesquerías ha sido demostrada cuantitativamente en otros países, en donde se ha encontrado que existe una correlación positiva entre la extensión de manglares y el volumen de captura de peces en las aguas adyacentes (Martosubroto y Naamin 1977; Turner 1997; Carrasquilla Henao y Juanes 2016).

En el estado de Quintana Roo las investigaciones recientes se han enfocado generalmente en la modelación de los parámetros poblacionales de las especies de importancia comercial, abarcando temas como la descripción de la biología y ecología de las especies que habitan la zona costera, y poco se ha abordado acerca de la relación que podría existir entre las pesquerías y la dinámica de los manglares. A través de la revisión de estas investigaciones es posible plasmar un panorama general del uso o beneficio que los ecosistemas de manglar les confieren a las pesquerías en la región. Por lo anterior, en el presente estudio se realizó una búsqueda bibliográfica con el fin de detectar si las especies de importancia pesquera en Quintana Roo transcurren alguna etapa de su vida en los manglares o si indirectamente este ecosistema proporciona algún beneficio al sostenimiento de las pesquerías.

Materiales y métodos

Para la elaboración de este artículo se recolectó información de una gama de publicaciones científicas relacionadas con la biología y ecología de las especies de importancia pesquera en Quintana Roo, así como aquellas que demuestran la relación de los manglares con las pesquerías en otras regiones del Caribe. Los artículos fueron recopilados y revisados sin importar el año de publicación. Términos tales como “manglares y las pesquerías”, “importancia de los manglares”, “zona de crianza”, fueron utilizados para la búsqueda de los artículos en revistas y publicaciones. Se eligieron los artículos relevantes de acuerdo con el título y el resumen. Se obtuvieron 19 publicaciones que fueron revisados para ser discutidos en esta publicación. De igual manera, se realizó una búsqueda de los reportes locales en las distintas instituciones de investigación de la región.

Resultados y discusión

La revisión de literatura mostró que existen dos propuestas generales acerca de la importancia de los manglares en las pesquerías. Por un lado, la productividad de los manglares que impacta a los ecosistemas con los que interacciona y por otra aquella relacionada con el uso del hábitat en la que los manglares funcionan como zona de refugio, desove y alimentación.

La productividad en los manglares

Los manglares son ecosistemas altamente productivos, sus tasas de productividad incluso compiten con la de un bosque tropical. Algunas estimaciones sugieren promedios de productividad primaria de 11.1 ton de peso seco $\text{ha}^{-1} \text{año}^{-1}$, el cual es muy parecido a la productividad de la selva de 11.9 t peso seco $\text{ha}^{-1} \text{año}^{-1}$ (Algoni 2009). Esta alta productividad primaria proviene de tres fuentes: de los manglares mismos, de las algas que crecen en sus raíces y del fitoplancton presente en la columna de agua. Cada una de estas fuentes contribuye al mejoramiento y aumento de la productividad pesquera que los manglares sustentan (Hutchinson *et al.* 2014).

Los manglares son importantes productores de materia orgánica en los sistemas tropicales y su influencia se extiende más allá de la línea de costa, alcanzando a los arrecifes de coral. Los manglares contribuyen por medio del detritus a la cadena alimenticia del sistema béntico (De Jesús Navarrete y Olivera Rivera 2002). Un número de investigadores han medido la productividad de los manglares, los resultados demuestran una variación en los rangos de productividad para diferentes regiones determinada por el clima, la cantidad de agua dulce que reciben y la disponibilidad de nutrientes (Hutchinson *et al.* 2014). Para citar un ejemplo, De Jesús Navarrete y Olivera Rivera (2002) reporta para el estado de Quintana Roo una productividad de 2.6 t peso seco $\text{ha}^{-1} \text{año}^{-1}$ de *Rhizophora mangle* mientras que Flores Verdugo *et al.* (1987) reporta para la costa pacífica de México una productividad de 11.00 t peso seco $\text{ha}^{-1} \text{año}^{-1}$ de *Laguncularia racemosa*.

Uno de los organismos bentónicos más abundantes en los manglares son las poblaciones de algas que crecen sobre las raíces, neumatóforos y la corteza de los árboles (Kathiresan y Bingham 2001). Las algas que crecen

en las raíces de los manglares pueden contribuir significativamente a la productividad en el sistema. Se ha reportado que para las algas que crecen en los neumatóforos de los manglares, la productividad puede ser de $9.9 \text{ t C ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ (Hutchinson *et al.* 2014). El rendimiento de estos organismos parece depender de la disponibilidad de luz, lo cual a su vez depende del dosel del manglar y de la turbidez del agua. Sin embargo, la productividad de las algas puede considerarse baja en comparación a la productividad de los manglares por sí solos (hojarasca, flores etc.) (Kathiresan y Bingham 2001).

El fitoplancton que se encuentra en el manglar sirve como una fuente de carbono orgánico, el cual juega un papel crucial como productor primario, dado a que se encuentra en el punto inicial de la cadena alimenticia y sirve como alimento para los consumidores primarios como el zooplancton (Saifullah *et al.* 2016). De manera general, la fertilidad y salud de los manglares se ve reflejado mediante la productividad del fitoplancton que actúa como productor primario en la base de la cadena alimenticia. La productividad del fitoplancton pudiera jugar un papel aún más importante en mantener altos niveles tróficos en los sistemas de manglar de lo que ha sido reconocido. Al igual que las algas, la productividad del fitoplancton depende del flujo de agua, la turbidez y el aporte de nutrientes por parte de ríos y mares (Robertson y Blaber 1992). De esta manera la información consultada refuerza la teoría de que los manglares son un ecosistema importante para sustentar las pesquerías debido a su alta productividad.

Los manglares como zonas de refugio, desove y alimentación

Se ha documentado que los manglares ayudan a sostener las pesquerías mediante dos funciones ecológicas principales: proporcionan una gran cantidad de alimento en forma de detritus y brindan refugio gracias a su compleja estructura tridimensional (Hutchinson *et al.* 2014). Para cumplir con la primera función ecológica el manglar aporta detritus orgánico a través de las hojas que caen. Estas hojas al principio resultan indigeribles para la mayoría de los organismos marinos debido a la lignina y celulosa que las componen, sin embargo, la acción bacteriana y la de los hongos que se encuentran en el agua las convierten en materia digerible para otros organismos y en una fuente de proteínas. En primera instancia organismos como anfipodos, camarones, peces detritívoros como anchovetas y lisas aprovechan el material como alimento. Posteriormente, estos organismos servirán de alimentos a otros peces omnívoros y carnívoros como el robalo y el pargo (D'Croz y Kwienicki 1980).

Por otra parte, la estructura tridimensional de los troncos y raíces proporcionan puntos de anclaje (attachment points) para organismos que necesitan de un sustrato rígido para sujetarse, por lo tanto, no pueden vivir en sustratos suaves como zonas arenosas. La estructura compleja de los manglares también proporciona refugio y protección de los depredadores. Las raíces y los troncos reducen la visibilidad lo cual hace que las presas sean menos vulnerables. Además, impiden el acceso a grandes depredadores ya que los manglares se encuentran en áreas de aguas someras (Hutchinson *et al.* 2014).

Pocas especies de peces son residentes permanentes en las zonas de manglares y la gran mayoría son visitantes temporales que por lo general lo ocupan en etapas tempranas de su ciclo de vida como una zona de crianza. De acuerdo con Mason *et al.* (2005a) una zona de crianza es “un hábitat ocupado por juveniles, el cual resulta altamente productivo ya que provee reclutas a las poblaciones adultas y por lo tanto a las pesquerías”. El papel de los manglares como sitios de crianza es ampliamente aceptado (Manson *et al.* 2005a, b; Kathiresan y Bingham 2001). Los manglares sostienen los arrecifes de coral al proporcionar una zona de refugio, un sitio de desove y alimento para peces arrecifales. Como lo ha señalado Ronnback (1999) las larvas y etapas juveniles de muchos peces de importancia comercial utilizan los manglares como zona de crianza. Asimismo, estudios han demostrado que los manglares son importantes como zonas intermedias de crianza y aumentan la supervivencia y el éxito de reclutamiento de especies de valor comercial, que son capturados en otros ecosistemas como arrecifes de coral y zonas pelágicas (Parrish 1989).

Nagelkerken *et al.* (2000; 2001) han propuesto algunas hipótesis para explicar la alta abundancia de peces juveniles y otros organismos en los manglares. Estas hipótesis establecen que: 1) la complejidad estructural de este hábitat proporciona un excelente refugio ante depredadores, 2) estos hábitats se encuentran a una distancia considerable del arrecife y por lo tanto son menos frecuentados o visitados por depredadores, 3) las aguas turbias de los manglares disminuyen la eficiencia de caza en los depredadores, 4) este hábitat proporciona grandes cantidades de alimento a los peces y 5) la incidencia larval es más alta que en los arrecifes.

Los manglares de igual manera influyen en la estructura de la comunidad de peces en el arrecife de coral. En el caribe, Mumby y colaboradores (2004) llevaron a cabo un estudio en atolones que contaban y no con manglar, registraron que la especie *Ocyurus chrysurus* se beneficia de los manglares, y que la biomasa de esta especie en los parches de arrecifes cercanos a los sistemas de manglar era el doble que en arrecifes que no contaban con manglar en sus alrededores (gráfico 1).

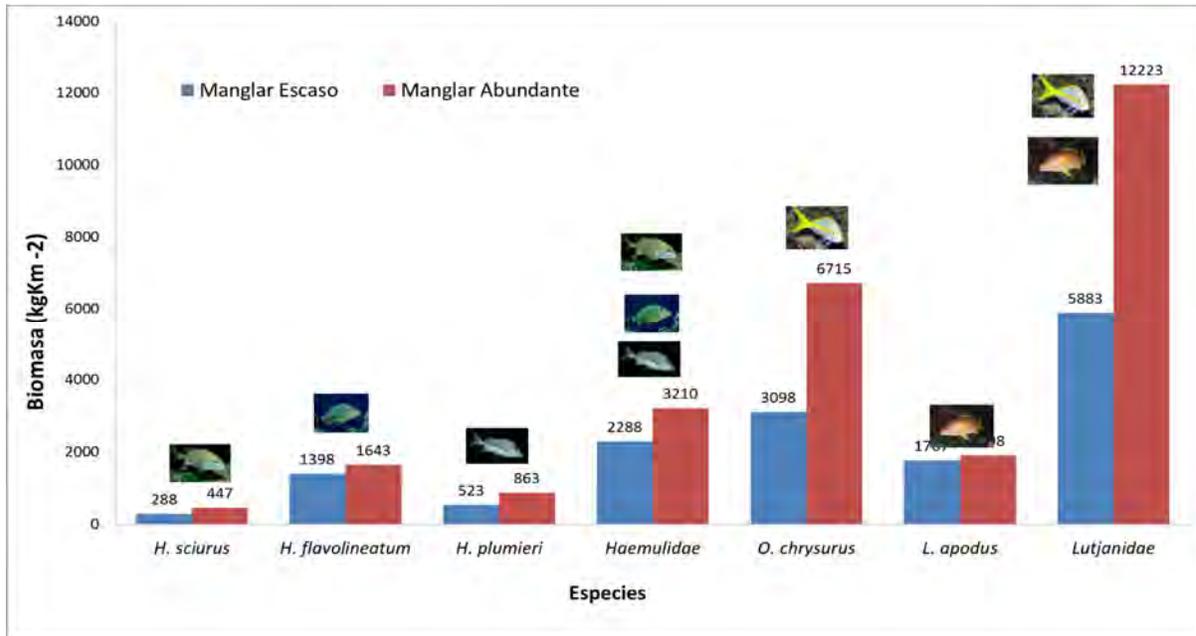


Gráfico 1: Influencia de la presencia de manglares sobre la biomasa de 5 especies y 2 familias de peces de un arrecife (modificada de Mumby *et al.* 2004).

Numerosos estudios han demostrado que un alto número de especies marinas de valor comercial dependen del manglar en alguna etapa de su ciclo de vida como zona de crianza y desove (tabla 1). Por ejemplo, Hamilton y Snedaker (1984) mencionan que para Florida el 80% de las especies marinas de valor comercial pasan alguna etapa de su ciclo de vida en los manglares. Además, se ha podido observar que se pueden encontrar una variedad de crustáceos decápodos (langosta y camarón) de interés comercial en el manglar que dependen de estos ecosistemas para sobrevivir (D' Croz y Kwiecinski 1980; Barbier y Strand 1997). Para citar un estudio puntual, Nagelkerken *et al.* (2000) realizó un estudio para ver la función como zona de crianza de distintos ecosistemas sobre los peces arrecifales del caribe, se logró demostrar que existen especies de interés comercial que utilizan los manglares en alguna etapa de su vida y se estableció que de las 16 especies identificadas en los distintos hábitats (praderas de pastos marinos, manglares y arrecifes de coral someros), cuatro especies ocupan los manglares en sus estados juveniles (*Lutjanus apodus*, *Lutjanus griseus*, *Sphyraena barracuda* y *Chaetodon capistratus*). Estas especies podrían ser consideradas como especies que utilizan los manglares de forma exclusiva como zonas de crianza. Estas especies se denominan “especies dependiente de manglares” (mangrove-dependent), es decir, dependen exclusivamente/altamente de los manglares en las etapas tempranas de su ciclo de vida. Esta relación ha sido descrita por Jaxion Harm *et al.* (2012) quienes observaron altas abundancias de juveniles de *Lutjanus apodus* en los manglares y a su vez bajas abundancias en arrecifes de coral y pastos marinos.

En otro estudio realizado por Mumby *et al.* (2004) se logró identificar que el pez loro (*Scarus guacamaia*) se encontró exclusivamente en los manglares y es dependiente del manglar. Esta especie fue sobre pescada en la década de los 70's y su extinción en Glover's reef (Belice) se debió probablemente a la remoción de manglar que le servía como zona de crianza. Se cree que una pequeña parte de su población sobrevivió con bajas densidades en sitios con alta abundancia de manglar que persistieron después de la deforestación. Gracias a la presencia de estos sitios se ha permitido la recuperación de esta población.

Las raíces de los manglares también albergan otras especies de importancia pesquera y económica que habita el caribe, como la langosta espinosa (*Panulirus argus*). Acosta y Butler (1997) demostraron que la supervivencia de la langosta en su etapa juvenil depende de su proximidad a algún parche de manglar.

Por otra parte, Aburto Oropeza *et al.* (2008) comprobaron que en el Golfo de California las capturas pesqueras están positivamente relacionadas con las abundancias locales de manglares. Especies de peces y cangrejos relacionados al manglar contribuyen con el 32% de las capturas pesqueras en la región, lo cual se traduce en un valor monetario de US\$ 37,500 por hectárea de manglar. Por lo tanto, se concluyó que la distribución de manglares a lo largo del Golfo de California tiene un fuerte impacto económico en las comunidades pesqueras locales y en la producción de alimento en la región. Los resultados demuestran el beneficio económico de los servicios de los manglares a la economía de México.

Tabla 1. Especies de importancia comercial para Quintana Roo que dependen del manglar en alguna etapa de su ciclo de vida (Fuente: Schmitter Soto 1996; Acosta y Butler 1997; Nagelkerken *et al.* 2002; Mumby *et al.* 2004; Castro Pérez *et al.* 2010).

Especie	Familia	Nombre común en español	Nombre común en inglés	Ecología/etapa-uso del manglar
<i>Lutjanus apodus</i>	Lutjanidae	Pargo amarillo	Schoolmaster snappers	Zona de crianza
<i>Lutjanus griseus</i>	Lutjanidae	Pargo mulato	Gray snapper	Zona de crianza
<i>Lutjanus analis</i>	Lutjanidae	Pargo criollo	Mutton snapper	Zona de crianza/alimentación
<i>Ocyurus chrysurus</i>	Lutjanidae	Pargo de cola amarilla, rubia	Yellow tail	Zona de crianza para juveniles/alimentación
<i>Haemulon plumieri</i>	Haemulidae	Chac-chí	White grunt	zona de crianza
<i>Haemulon sciurus</i>	Haemulidae	ronco carite, burro	Bluestriped grunt	Zona de crianza
<i>Haemulon flavolineatum</i>	Haemulidae	Boquinegro, burro	French grunt	Migra durante el día para alimentarse en zona de manglar
<i>Eugerres plumieri</i>	Gerreidae	Chihua, mojarra rayada	Striped mojarra	desove y zona de crianza
<i>Gerres cinereus</i>	Gerreidae	mojarra blanca, mojarra plateada	Yellowfin mojarra	Zona de crianza, migran durante el día para alimentarse en zonas de manglar
<i>Epinephelus morio</i>	Serranidae	Mero estriado	red grouper	zona de crianza
<i>Epinephelus striatus</i>	Serranidae	Mero nassau	Nassau grouper	migran durante el día para alimentarse
<i>Panulirus argus</i>	Palinuridae	Langosta espinosa	Spiny lobster	Zona de crianza, residente
<i>Sphyraena barracuda</i>	Sphyraenidae	Barracuda, picuda	great barracuda	Zona de crianza

Varias de las especies de importancia comercial mencionadas anteriormente se encuentran en Quintana Roo, estas especies dependen de los manglares en alguna etapa de su ciclo de vida (Nagelkerken *et al.* 2000; Nagelkerken *et al.* 2002; Mumby *et al.* 2004). De acuerdo con Mumby *et al.* (2004), la presencia de un ecosistema de manglar cercano a un arrecife de coral contribuye al aumento significativo en la biomasa de especies de importancia pesquera que habitan en dicho arrecife, tal como se ha logrado demostrar para el caso de *H. plumieri*, *H. sciurus* y *H. flavolineatum*. De igual manera, Ronnback (1999) establece que las familias Lutjanidae (pargos), Serranidae (meros), Gerreidae (mojarras), Sphyraenidae (picudas), Haemulidae (Chac-chi) dependen de los manglares como hábitat durante algún momento de sus vidas. Nagelkerken *et al.* (2000, 2002) encontraron que juveniles de la familia Lutjanidae (*L. vivianus*, *L. analis*, *L. griseus*, *O. chrysurus*), de chac-chi (*H. plumieri*, *H. sciurus*, *H. flavolineatum*) y de la picuda (*S. barracuda*) ocupan los manglares como hábitat en el caribe. Schmitter (1996) menciona que para Quintana Roo algunas especies de pargo como *L. apodus*, *L. griseus* y *L. analis* se crían entre las raíces de los manglares. Aparte de las especies de escama, también se ha reportado que los juveniles de langosta (*P. argus*) dependen de los manglares como sitio de crianza. De acuerdo con Acosta y Butler (1997) los manglares son esenciales para mantener la población de langostas espinosas en el caribe.

Aunque no existan trabajos que evalúen la relación pesquería-manglar en Quintana Roo, estos trabajos realizados en el caribe demuestran que algunas de las especies de mayor importancia pesquera para el estado (pargos, meros, chac-chi, mojarras, picuda y langosta) podrían estar ocupando estos ecosistemas en algún

momento de sus ciclos de vida, de igual manera como lo hacen en el caribe. Dado a esto podemos establecer que existe alta probabilidad de que las especies de mayor importancia pesquera para Quintana Roo dependan de los manglares. Por lo tanto, la destrucción de estos valiosos ecosistemas podría tener un impacto negativo sobre las pesquerías que eventualmente se vería reflejado en la economía del estado.

Conclusión

Los manglares aumentan la producción pesquera mediante dos mecanismos principales: la alta productividad que presentan y sus características que los hacen una zona de desove, crianza y refugio. El reconocimiento de la importancia de los manglares como zonas de refugio, crianza y desove nos permite evaluar como los cambios en el manglar afectan la fauna asociada a éste y cómo de manera específica la producción pesquera se ve positivamente relacionada y beneficiada por este ecosistema. Sorprendentemente son pocos los estudios que evalúan la relación directa entre los manglares y las pesquerías en Quintana Roo. De acuerdo con la información disponible, se concluye que es probable que la reducción en el manglar reduciría la biodiversidad y la abundancia de la fauna asociada, y estos cambios tienen el potencial de causar un efecto cascada en niveles tróficos más altos con posibles consecuencias para las pesquerías. Los manglares juegan un papel importante como ecosistema y son críticos para sostener la producción pesquera. Los estudios mencionados anteriormente son solo algunos para demostrar la relación que existe entre la cobertura de manglar y la producción pesquera. Es importante entender la relación entre los manglares y las pesquerías y reconocer que los cambios en los manglares resultan en cambios que potencialmente podrían afectar a las pesquerías ya que especies de importancia pesquera como pargos, meros, mojaras, chac-chi, langosta, entre otros, dependen de los manglares para sobrevivir. Para el caso particular del estado de Quintana Roo, se explotan principalmente la langosta del Caribe (*Panulirus argus*), y peces como mero (*Epinephelus striatus* y *E. morio*), pargo (*Lutjanus apodus*, *L. analis* y *L. griseus*), boquinete (*Lachnolaimus maximus*) y chac-Chi (*Haemulon plumieri*, *H. sciurus* y *H. flavolineatum*) que pasan alguna etapa de su vida en el manglar (Castro Pérez *et al.* 2010). Grandes extensiones de manglar pueden aumentar la biomasa de los stocks pesqueros en los arrecifes como se ha observado para el caso de *H. sciurus* y de otras especies en zonas pelágicas. Esto se da porque todos estos ecosistemas están estrechamente conectados. Actualmente los ecosistemas de manglar están seriamente amenazados por actividades humanas como la deforestación, cambio en el uso del suelo, cambio en el nivel del mar, entre otros. El valor de los manglares ha sido poco reconocido, pero se está a tiempo de hacerlo. Para conservar estos ecosistemas es crucial evitar su degradación, ya que juegan un papel clave en asegurar uno de los recursos alimenticios más importantes para Quintana Roo, México y el mundo: los recursos pesqueros.

Agradecimientos:

Se agradece al Tecnológico Nacional de México por el financiamiento del Proyecto “Análisis espacial y temporal de la dinámica natural de manglares asociados a zonas de importancia pesquera en Quintana Roo (6046.17-P), del cual se desprende la presente investigación.

Literatura citada:

- Aburto Oropeza O, Ezcurra E, Danemann G, Valdez V, Murray J, Sala E. 2008. Mangrove in the Gulf of California increase fishery yields. National Academy of Science. Vol.105, num.30
- Acosta Charles A, Mark J, Butler. 1997. Role of mangrove habitat as a nursery for juvenile spiny lobster, *Panulirus argus*, in Belize. Mar. Freshwater Res. 48, 721-727
- Barbier, Edward B, Strand Ivar E. 1997. Valuing mangrove-fishery linkages: A case study of Campeche, Mexico, Nota di Lavoro, Fondazione Eni Enrico Mattei, No. 53.1997
- Carrasquilla Henao M, Juanes F. 2016. Mangroves enhance local fisheries catches: a global meta-analysis. Fish and Fisheries, 18(1), 79–93
- Castro Pérez JM, Medina Quej A, Ortiz-León H, Cedeño Vázquez R. 2010. Censo y Análisis de la Pesquería Ribereña del estado de Quintana Roo, México
- CONABIO. 2009. Manglares de México: Extensión y distribución. 2ª ed. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 99 pp
- D’Croz L, Bogdan Kwincinski. 1980. Contribución de los manglares a las pesquerías de la Bahía de Panamá. Rev. Biol. Trop. 28(1)
- De Jesús Navarrete A, Olivera Rivera J. 2002. Litter production of Rhizophora mangle at Bacalar Chico, Southern Quintana Roo, México. Universidad y Ciencia; 18(36): 79-86.

- Flores Verdugo Francisco Javier, Agraz Hernández C, Benítez Prado Daniel. 2007. Ecosistemas acuático costeros: importancia, retos y prioridades para su conservación. En Sánchez *et al.* Eds. Perspectivas sobre la conservación de ecosistemas acuáticos en México. INECC. México
- Hamilton LS, Snedaker SC. (Eds.), 1984. Handbook for Mangrove Area Management. UNEP and East West Center, Environment and Policy Institute, Honolulu 126 pp.
- Hutchinson J, Spalding M, Philine zu Ermgassen. 2014. The Role of Mangroves in Fisheries Enhancement. The nature Conservancy and Wetlands International
- Hutchinson James, Philine zu Ermgassen. 2015. The current state of knowledge on mangrove fishery values. American Fisheries Society Symposium. Vol. 83: 3-15
- Jaxion Harm J, Saunders J, Speight MR. 2012. Distribution of fish in seagrass, mangrove and coral reef: life-stage dependent habitat use in Honduras. Revista de Biología Tropical. Vol. 60, núm. 2. Universidad de Costa Rica
- Kathiresan K, Bingham BL. 2001. Biology of mangroves and mangrove ecosystem. Advances in Marine Biology. Vol. 40: 81-251
- Kathiresan K. 2005. Importance of mangrove Ecosystem. Centre of Advanced study in Marine Biology
- Manson FJ, Loneragan NR, Skilleter GA, Phinn SR. 2005 a). An evaluation of the evidence for linkage between mangroves and fisheries: A synthesis of the literature and identification of the research directions. Oceanography and Marine Biology. 43, 485-515
- Manson FJ, Loneragan NR, Harch BD, Skilleter GA, Williams L. 2005 b). A broad – scale analysis of links between coastal fisheries production and mangrove extent: A case – study for northeastern. Australia. Fisheries Research: 69-85.
- Martosubroto P, Naamin N. 1977. Relation between tidal forest (mangrove) and commercial shrimp production in Indonesia. Mar. Res. Indonesia (18):81-85.
- Mumby P., Edwards AJ, Arias-Gonzalez JE, Lindeman KC, Blackwell PG, Gall A, Gorczynska MI, Harborne AR, Pescod CL, Renken H, Walbritz CCC, Llewellyn G. 2004. Mangrove enhance the biomass of coral reef fish communities in the Caribbean. Nature, 427 (6974). Pp. 533-536
- Nagelkerken I, van der Velde G, Gorissen MW, Meijer GJ, van't Hof T, Den Hartog C. 2000. Importance of mangrove, seagrass beds and the shallow coral reef, using visual census technique. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 51, 31–44
- Nagelkerken IS, Kleinjnen T, Klop RACJ, Van den Brand, Cocheret de la Moriniere E, Van der Velde G. 2001. Dependence of Caribbean reef fishes on mangrove and seagrass beds as nursery habitats: a comparison of fish fauna between bays with and without mangroves/seagrass beds. Marine Ecology Progress Series. Vol. 214: 225-235
- Nagelkerken I, Roberts CM, van der Velde G, Dorenbosch M, van Riell MC, E. Cocheret de la Morinière E, Nienhuis PH. 2002. How important are mangroves and seagrass beds for coral-reef fish? The nursery hypothesis tested on an island scale. Marine Ecology Progress Series. Vol. 244: 299–305
- Parrish James D. 1989. Fish communities of interacting shallower water habitat in tropical ocean regions. Marine Ecology Progress Series. Vol. 58: 143-160
- Pauly D, Christensen V, Guénette S, Pitcher TJ, Sumaila UR, Walters CJ, Watson R, Zeller D. 2002. Towards sustainability in world fisheries. Nature 418:689-695.
- Robertson AI, Blaber SJM. 1992. Phytoplankton, Epibenthos and fish communities. In: Robertson AI, Alongi DM, editors. Coastal and estuarine studies: tropical mangrove ecosystem. p. 173-224.
- Ronnback P. 1999. The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems. Ecological Economics. 235-252
- Saifullah ASM, Hena Mustafa Kamal A, Hanafi Idris M, Halimah Rajae A, Khurshid Alan Bhuiyan Md. 2016. Phytoplankton in tropical mangrove estuaries: role and interdependency. Forest Science and Technology. 12:2, 104-113
- Schmitter Soto JJ. 1996. Catálogo de los peces continentales de Quintana Roo. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad Chetumal
- Turner RE. 1977. Intertidal vegetation and commercial yields of peneid shrimp. Transactions of the American Fisheries Society 106: 411-416.

AvaCient
También disponibles
<http://www.itchetumal.edu.mx/>

AvaCient

Instituto Tecnológico de Chetumal

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2018 Año 3 Núm. 1 Vol. IV ENERO - JUNIO ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista
Impresa
Arbitrada

Latindex 14107

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



FACTORES QUE AFECTAN EL CRECIMIENTO DE LAS MIPYMES EN CHETUMAL, QUINTANA ROO

Dayana Yadira Dzib Aquino¹, Zaciluh Poot Angulo²,
Mario Arturo Selem Salinas³, Corina Santana Duarte⁴

Resumen.- Existen diversas causas que pueden llegar a afectar el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, como es el caso del ámbito contable, fiscal, económico y administrativo, así como también factores que han influido en el éxito de las mismas. Se decidió hacer un estudio de campo, indagando en una gran variedad de empresas con diferentes giros y tiempo de vida en el mercado, proporcionadas por la Cámara Nacional de Comercio Servytur Chetumal (Canaco), a las cuales se les aplicó el instrumento con el fin de obtener datos y expandir el conocimiento acerca de los motivos que han causado mayor relevancia en la prosperidad de las Mipymes encuestadas; por otro lado, si éstos son motivo de su bajo desarrollo. Se buscó determinar si su logro es derivado de apoyos claves en los comercios, una buena comunicación, la experiencia laboral, capacitación a los empleados, los cambios constantes, como también las inversiones o reinversiones estratégicas de los empresarios, así mismo estudiar qué aspectos toman en cuenta para la satisfacción de sus clientes, cómo han logrado mantenerse en el mercado o si estos factores han provocado puntos débiles a los negocios.

Palabras clave: Factores, empresas, desarrollo, fracaso.

Abstract.- There are many reasons that can affect MSMEs (abbreviation of micro, small and medium companies), this could be the accounting, fiscal, economical and administrative areas. On the other hand there are also some factors that have influenced in the success of these companies. A field study was conducted using qualitative method and searching in different kind and time of life companies provided by the Cámara Nacional de Comercio Servytur Chetumal (Canaco). The main objective of the study was to obtain specific data and expand the knowledge about reasons that have affected the prosperity of MSMEs interviewed but also if these are reasons for their low development. In addition we tried to determine if their success is derived of comercial supports, a good communication, laboral experience, employee training, continuous change or partners investments or reinvestments. Last but not least we tried to determine wich aspects are considered for the client satisfaction, how they have achieved to stay in the market or if this factors have caused weak points for the business.

Keywords: Factors, companies, development, failure

Introducción

En este apartado tratamos el reto del entorno en que se ha desarrollado el Estado de Quintana Roo. Es irrefutable que, para mejorar una empresa, la gente de negocios necesita en su dinámico y cambiante mundo, de información financiera oportuna y adecuada, entendiéndose por tal la información financiera cuantitativa, confiable y accesible para que le ayude a fortalecer su juicio o decisión sobre las diversas situaciones en las que se encuentren.

Para tener una visión más clara acerca de la problemática que están teniendo las micros, pequeñas y medianas empresas, se realizó una investigación de éstas en la ciudad de Chetumal, identificando los diferentes comercios establecidos y recabando información sobre sus distintas situaciones, para poder determinar cuáles son los factores que causan su afectación, así como también cuáles las han ayudado a mantenerse en el mercado. Es por ello que comenzaremos por plantear el impacto que han tenido en diferentes aspectos.

¹ Dayana Yadira Dzib Aquino. Contador Público. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. dayanayda4@gmail.com

² Zaciluh Poot Angulo. Contador Público. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. zaciluhp@gmail.com

³ Mario Arturo Selem Salinas. Profesor del área Económico Administrativo. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal. msalinas@itchetumal.edu.mx (Autor Corresponsal).

⁴ Corina Santana Duarte. Profesor del área Económico Administrativo. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chetumal.

El impacto social: La sociedad se ve afectada debido a que los ingresos de los negocios locales no son suficientes ya que las grandes empresas tienen más venta y sus dueños circulan fuera de la ciudad llevándose el dinero a otros estados o países.

El impacto tecnológico: Ha tenido una influencia muy grande en los últimos años, desarrollando nuevas tecnologías lo que ha dado a las empresas la facultad de innovarse dejando en desventaja a los negocios que no están actualizados.

El impacto ambiental: Provocado por la apertura de nuevas micros y pequeñas empresas que al abrirse producen un impacto en el ambiente, ya sea por la construcción de nuevos locales e incluso las grandes franquicias que ocupan una extensión de terreno considerable, generan la tala de árboles, contaminación del suelo, entre otras. Y en algunas ocasiones cuando el negocio no prospera cierran y dejan el local abandonado.

El impacto económico: Afectación de la economía de las micros, pequeñas y medianas empresas puesto que en algunos casos han disminuido sus ventas, generándole pocas utilidades, lo que no les permite reinvertir o mejorar sus establecimientos, sus servicios, ofrecer mayor variedad o cantidad de mercancías, etc.

Lo que nos lleva a plantear la siguiente hipótesis, a lo largo de los años el entorno de las empresas, la mala organización y administración, la poca comunicación entre los trabajadores, la falta de capital, la tecnología, los impuestos, ventas escasas, la competencia, entre otros diversos factores, han ocasionado que su periodo de vida en el mercado sea muy corto debido al poco o nulo éxito que alcanzan.

El ámbito de las empresas ha ido afectando la economía de los empresarios de Chetumal. Llevando a perjudicar en sus comercios locales, debido a la gran competencia que desprenden las grandes empresas, causando bajas ventas, puesto que ofrecen una mayor variedad de productos y precios, es decir, para cualquier tipo de mercado, que prefieren comprar en esos lugares.

Cabe mencionar que los dueños de las grandes empresas transitan fuera del territorio quintanarroense, es decir, que los ingresos que obtienen al día son una gran fuga de dinero que una vez fuera es difícil que vuelva a circular en la ciudad, es importante manifestar que, si se contara con capital en las micros, pequeñas y medianas empresas, estas generarían más utilidades, empleos e incluso se expandirían más en el mercado.

Otro aspecto relacionado a la afección de los comercios locales se debe a los cambios en las leyes que nos rigen, aunado al hecho de pagar contribuciones, que con el paso de los años han ido aumentando, perjudican a gran cantidad de micros, pequeños y medianos empresarios, porque al disminuir sus ingresos y a la hora de pagar impuestos se quedan sin utilidades, teniendo como consecuencia carencias para reinvertir en el negocio.

En otras palabras, se puede decir que los pequeños comerciantes no cuentan con el conocimiento para llevar una adecuada contabilidad y tampoco disponen con las ganancias suficientes para contratar personal idóneo para esa tarea, se vuelve complicado el aplicar las leyes de forma correcta, dando motivo a perpetrar contra la Ley, ya sea por omitir o hacer mal las declaraciones, los pagos de impuestos, no tener la contabilidad de manera exacta, la falta de comprobantes o permisos, de cierto modo que conlleva a ocasionar multas o delitos.

Algunas empresas han presentado severos conflictos debido a la recaudación de los diferentes impuestos que se están gestionando, considerando que en el artículo 31 fracción IV de las Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece que es una obligación de los ciudadanos contribuir al gasto público de manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes. Dicho lo anterior, desde el momento en que una persona perciba algún ingreso debe de pagar un impuesto, muchos negocios no cuentan con suficiente capital, o les causan impacto en sus utilidades, teniendo así dificultades para poder contribuir ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT).

El SAT es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene diferentes responsabilidades, por ejemplo aplicar la legislación fiscal y aduanera, con el fin de que tanto las personas físicas como morales cumplan con las disposiciones tributarias; del mismo modo, diseñar, administrar y operar la base de datos para el sistema de información, facilitar e incentivar el cumplimiento voluntario, generar y proporcionar la información necesaria para el diseño y la evaluación de la política tributaria.

Ante todo, esta incertidumbre, se llegó a la siguiente cuestión ¿Cuáles son los factores que causan el bajo desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas en Chetumal, Q. Roo? Para poder tener una respuesta certera ante tal situación, se tiene como objetivo general Analizar cómo se encuentra la situación de las empresas, con los efectos en su entorno, identificar cuáles son las causas del bajo desarrollo, los factores que afectan su crecimiento, cuáles fomentan su éxito y por qué los negocios están fracasando, del igual modo se estipularon los siguientes objetivos específicos:

- Identificar cuáles son los problemas en el entorno de las micros, pequeñas y medianas empresas.
- Estudiar la falta de capital de los comercios.
- Estudiar en qué afecta la tecnología a las micros, pequeñas y medianas empresas.
- Conocer cuáles son las opiniones de los dueños de las micros, pequeñas y medianas empresas.
- Evaluar cuál ha sido el factor que ha afectado más a las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Identificar si existen otros factores que afecten o contribuyen a las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Identificar las causas que influyen a que los negocios tengan un bajo desarrollo.
- Estudiar de qué manera afecta a las micros, pequeñas y medianas empresas los factores identificados.

Material y métodos

Se recopiló toda la información necesaria mediante el método que se decidió utilizar, en este caso, se empleó el método cualitativo puesto que su diseño es adecuado para el tipo de información que fue utilizada en este tema con una investigación descriptiva analizando los factores antes mencionados y con ello explicar por qué se ven afectadas y qué las afecta. Así mismo se aplicó como instrumento un cuestionario a los diferentes dueños y gerentes de las Mipymes para poder obtener los resultados y conclusiones deseados.

De acuerdo con Bernal (2010) la investigación descriptiva o causal es donde se establece que los investigadores plantean estudiar el porqué de las cosas, es decir, que se analizan las causas y efectos de la relación entre diversas variables. En este caso se estudiarán las causas que inciden al bajo desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas.

Por otro lado, el método cualitativo se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada para entender.

Esta investigación parte de lo general a lo particular, por ejemplo, lo primero fue recabar información de las micro, pequeñas y medianas empresas de Chetumal indagando en las cámaras de comercio y otros organismos que brindaron dicha información, para después, aplicar los instrumentos en el marco muestral y recolectar los datos, en esta ocasión se estudiaron diversos establecimientos de la ciudad de Chetumal.

De acuerdo al método establecido, Bernal C. (2010) sugiere algunas técnicas para recolectar información, entre las cuales, se realizarán encuestas, entrevistas, historias de vida, para poder recolectar datos, llegar a una conclusión certera y alcanzar el objetivo general y los específicos.

El cuestionario realizado, consta al inicio de preguntas de índole general, para conocer un poco acerca de las empresas, como por ejemplo su antigüedad en el mercado, número de empleados, capacidad financiera, entre otras cuestiones; se establecieron preguntas que fueron planteadas con el fin de conocer las causantes del bajo desarrollo de las MIPYMES, estructuradas a escala con la intención de conocer las diversas opiniones de los encuestados.

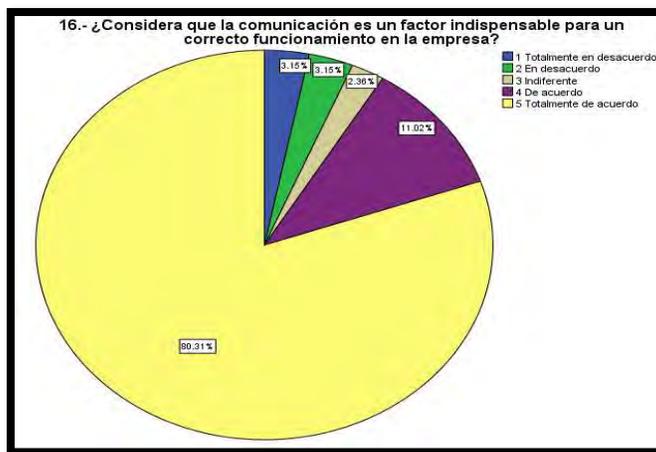
Cuestionario aplicado

- 1.- Nombre de la empresa Teléfono para establecer contacto
- 1a.- Se encuentra afiliada a alguna cámara de comercio
- 2.- Nombre del empresario / Razón social: Edad: Género: Correo electrónico:
- 3.- Máximo nivel de estudios:
- 4.- Nivel jerárquico del encuestado en la empresa:

- 5.- Giro del negocio:
- 6.- Ubicación (dirección, incluya colonia):
- 7.- Tipo de jornada laboral:
- 8.- ¿Cuenta con sucursales?
- 8A.- Si contestó Sí a la pregunta anterior ¿cuántas sucursales tiene?
- 9.- Antigüedad en el negocio:
- 10.- Número de trabajadores:
- 11.- Capacidad financiera (millones de pesos)
- 12.- Régimen fiscal al que se encuentra inscrito:
- 13.- ¿En qué año se fundó la empresa?
- 14.- ¿Por qué tomó la decisión de crear la empresa?
- 15.- ¿Algún familiar suyo está inmerso en el círculo administrativo de la empresa?
- 16.- ¿Considera que la comunicación es un factor indispensable para un correcto funcionamiento en la empresa?
- 17.- ¿Considera que las áreas departamentales ayudan a una mejor organización en la empresa?
- 18.- ¿Cuál o cuáles de las áreas departamentales considera indispensables?
- 19.- ¿Considera que el personal está capacitado para desempeñar de manera correcta sus funciones?
- 20.- ¿Su empresa cuenta con cambios constantes? (Empleados, instalaciones, programas, etc.)
- 21.- ¿Considera que su empresa se encuentra ubicada físicamente en un punto estratégico atractivo?
- 22.- ¿Conoce de manera clara las fortalezas y oportunidades de la empresa?
- 23.- ¿Aprovecha oportunidades innovadoras para hacer negocios y obtener recursos?
- 24.- ¿Cree que su empresa seguirá prosperando en los próximos cinco años?
- 25.- ¿Considera que el pago de impuestos afecta de manera considerable su utilidad?
- 26.- ¿Se apoya en personas claves para conseguir los objetivos de la empresa?
- 27.- Ante algún reto u obstáculo ¿se implementa alguna estrategia para superarlo?
- 28.- ¿Considera que las empresas extranjeras afectan a la economía de la ciudad?
- 29.- ¿Ha pensado en tener relaciones de negocio con personas en el extranjero?
- 30.- ¿Han bajado sus ventas por la apertura de franquicias?
- 31.- ¿Cree que es un factor importante implementar la compra-venta o prestación de servicios en otras ciudades?
- 32.- ¿Su empresa ha sido víctima de algún siniestro?
- 33.- ¿Ha incrementado la seguridad en su empresa?
- 34.- ¿Cree necesario contar con algún seguro contra robos o casos de fuerza mayor?
- 35.- ¿Qué aspecto toma en cuenta para lograr la satisfacción de los clientes?

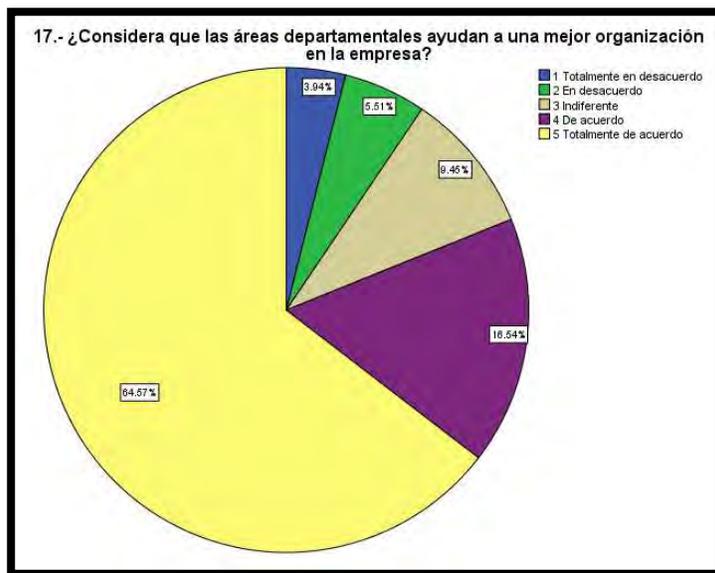
Resultados

De todas las preguntas planteadas, se seleccionaron las que más destacaron en cuanto a los resultados de esta investigación, es decir, a continuación, se plasmarán las preguntas que resultaron con mayor relevancia para poder llegar a una conclusión, las cuales fueron un sustento para aprobar la hipótesis propuesta, de igual modo, se agregó la conclusión a cada de una de las gráficas para una mayor explicación.



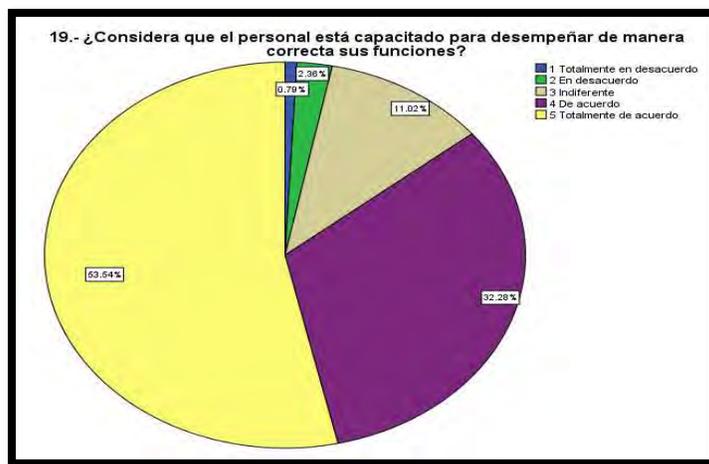
Elaboración propia (2018).

Es de importancia tomar en cuenta que cuando no se interactúa y si no se participa tampoco habrá conocimiento alguno para gestionar en la empresa, en otras palabras, es relevante tener buena conexión. Por otra parte, es notable que en las organizaciones existe la idea de tener la mayor información como fuente de poder, así que cuanto mayor sea el interacción entre empleados, es posible evitar ruidos rumores, por eso es preciso tener una sólida comunicación pues errores en la información puede tener consecuencias funestas para una empresa. Se pudo observar que una gran cantidad de las empresas encuestadas, es decir, más del 80 % indicaron a la adecuada comunicación como un factor de gran importancia, pues de ahí deriva que exista armonía laboral, buen trabajo en equipo, entre otros aspectos. En efecto, es notable que la afable relación ha impulsado la vida organizacional y la prosperidad de las Mipymes en Chetumal.



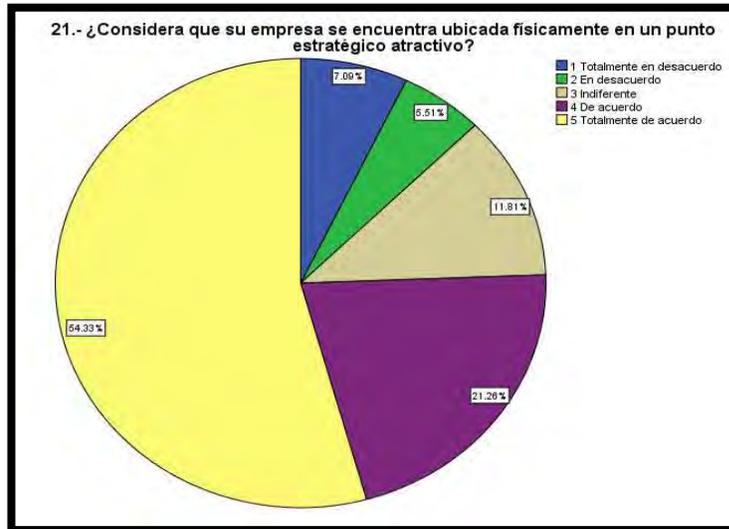
Elaboración propia (2018).

Como todos sabemos la organización empresarial es de gran importancia, y se debe de tomar en cuenta para el éxito y la supervivencia de una empresa. Una manera de fundamentar esto es cuando en una organización estructurada correctamente cada persona tiene una labor específica. La mayor parte de las empresas están divididas en diferentes áreas departamentales, de este modo los distintos empleados dedican su tiempo a la ejecución de sus tareas; esto es así porque responsabilidades están previstas de antemano. Más del 60 % de los empresarios encuestados concuerdan con el hecho, es decir, dicha organización es una variable muy influyente en el rendimiento de los trabajadores y, por tanto, también en el de la empresa.



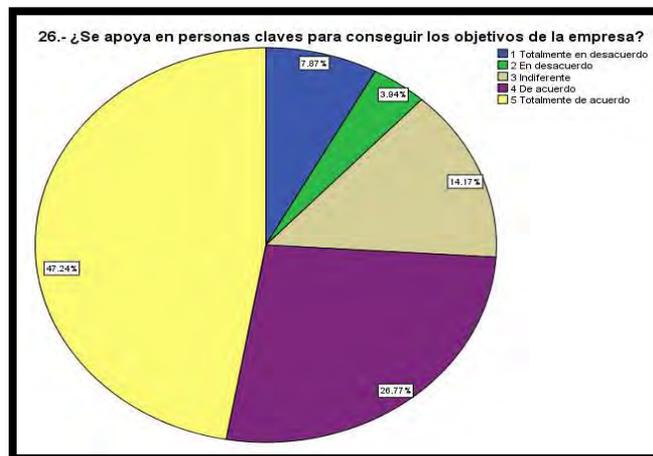
Elaboración propia (2018).

Un factor de éxito para las empresas radica en la capacitación y preparación de su personal, puesto que es de ayuda para los empleados a la hora de tomar decisiones y solucionar problemas. Es por ello que poco más del 50 % de las personas encuestadas consideran a su personal capacitado, y otra gran parte se encuentran en ese proceso, para poder así obtener beneficios de las aptitudes y habilidades de los empleados que de igual manera fortalecen a la empresa.



Elaboración propia (2018).

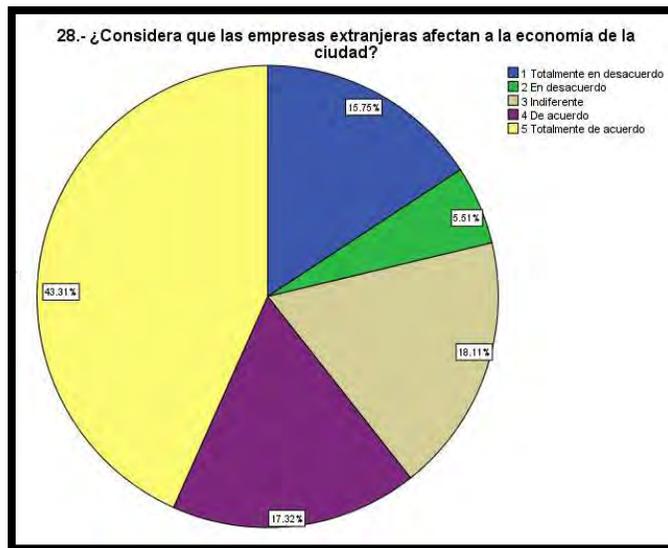
Otro punto a favor del éxito de las empresas se basa en la ubicación, pues de ahí deriva la clientela, cuando se encuentran en un lugar más atractivo y estratégico, al cual se pueda llegar de una manera más fácil o un lugar muy concurrido, favorece notablemente a las organizaciones; cabe mencionar que realizar un estudio de mercado antes de abrir un negocio puede ser vital para el éxito de una empresa. Se puede observar en la gráfica que más del 50 % de los negocios encuestados ha resultado beneficiado por su ubicación a lo largo de su vida comercial, y es por ello que escoger un buen establecimiento radica en la prosperidad de los empresarios y sus comercios.



Elaboración propia (2018).

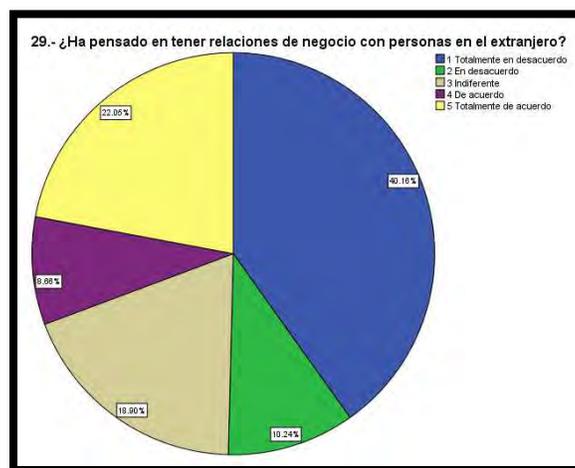
Como personas claves se hace referencia a las personas que servirán de apoyo en el desarrollo de la empresa, puede ser un contador, o un asistente que sea la mano derecha que se encargue del negocio, mientras el propietario cuida los intereses, busca entablar relaciones y mejorar el establecimiento. En esta gráfica podemos

observar que la mayoría de las empresas encuestadas se apoyan en personas claves para tener un mejor desarrollo y de la misma manera lograr los objetivos planteados.



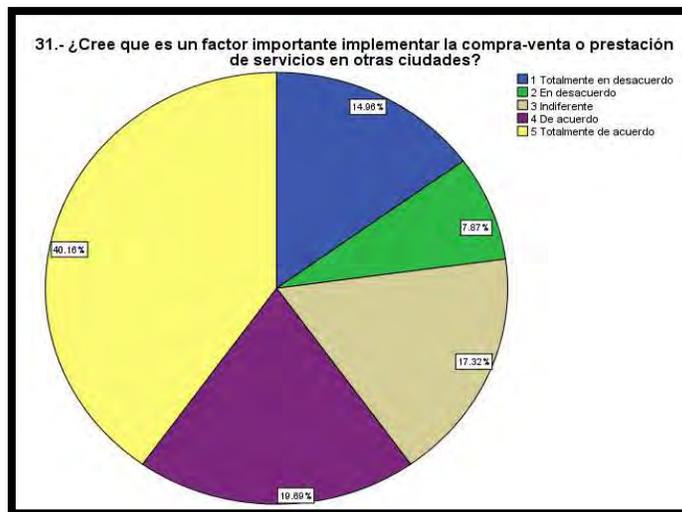
Elaboración propia (2018).

En esta interrogante predominó la afirmación de que las empresas extranjeras afectan de manera considerable la economía de la ciudad al abrir franquicias, por ser extranjeras atraen más la atención de los ciudadanos debido a que tienen una mayor diversidad de productos y estos optan por acudir a ellas dejando a un lado los comercios locales, afectando de esta manera sus ganancias, porque es dinero que sale de la ciudad y muy difícilmente vuelve a ingresar.



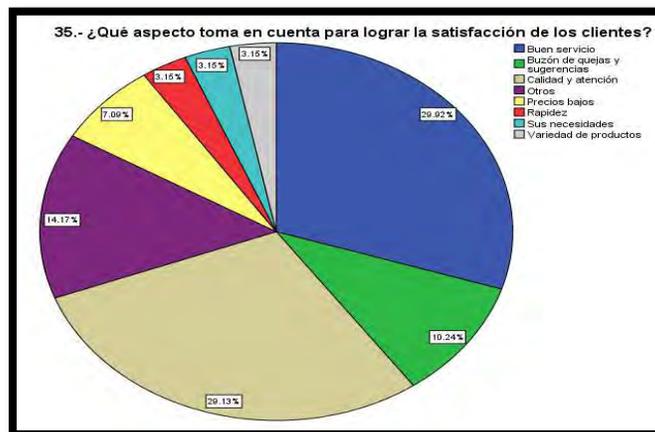
Elaboración propia (2018).

En esta cuestión se llegó al mayor porcentaje con una respuesta negativa porque los empresarios descartan la posibilidad de tener relación de negocios con personas en el extranjero, tal vez prescindan de esta posibilidad porque les da miedo lo nuevo o simplemente no hay contacto alguno con otras empresas situadas en el extranjero. Por otro lado el 22.05 por ciento sí ha considerado entablar relaciones, pensando que sería de mucha utilidad o renombre para su empresa implementar esta estrategia.



Elaboración propia (2018).

La mayoría de los empresarios considera un factor importante implementar la compra-venta o prestación de sus servicios en otras ciudades, consideramos que todos los que desean establecer un negocio deben pensar a futuro en esta opción, porque podría traerles mayores utilidades, clientes y que se den a conocer.



Elaboración propia (2018).

En este apartado predominaron muchas respuestas, pero todas enfocadas a un solo objetivo; brindar un buen servicio a los clientes, que sea de calidad, tener precios accesibles, una gran variedad de productos y tomando en cuenta sus opiniones para mejoras o en otros casos cambios en la empresa para bien de la misma.

Ahora bien se debe de tomar en cuenta que, más de un sesenta por ciento de comercios fracasan en sus tres primeros años de vida, de las restantes se podría decir que solo una mínima parte logran su objetivo, aunque los factores de éxito empresarial son múltiples y depende de cada empresa, los mencionados en esta investigación son fundamentales para cualquier tipo de negocio, es por ello que a la hora de emprender un negocio es necesario tener bien claro cuáles han sido los motivos que podrían llegar formar parte de ciertos puntos débiles que se puedan adjudicar al empresario, por otro lado, las personas que ya cuenta con su comercio deben de cuidar de éstos.

A veces el éxito no llega porque el empresario no conoce los puntos claves del negocio, siempre hay que tener cuidado con la idea para enfrentar el mercado, pues la innovación y la formación son parte intrínseca de un buen desempeño comercial. Las actitudes hacia el trabajo deben ser positivas no se puede pensar en sacar adelante la empresa con una actitud negativa o se está permanentemente desincentivando a la organización.

Si se cumple con esas premisas la garantía del éxito estará más próxima al éxito, a la idea, a la empresa; no olvidar también que la responsabilidad, la adaptación al cambio, la iniciativa, la motivación la tenacidad, la comunicación y la planificación deben ser compañeras de todo empresario o emprendedor.

Conclusión

Después de analizar la información recabada en las encuestas que se les aplicaron a 127 empresas proporcionadas por la Cámara Nacional de Comercio Servytur Chetumal (Canaco) se pudo observar que existen diversos factores de los que puede derivar el fracaso de las Mipymes, o bien, el éxito de las mismas.

La mayoría de las encuestas aplicadas fueron contestadas por dueños y gerentes, por ello, se tiene la certeza de que la información obtenida es fidedigna, motivo por el cual se decidió que la hipótesis es aceptada, puesto que los factores mencionados, entre otros, han sido causa de que se vea afectado el crecimiento de las Mipymes en la ciudad de Chetumal Quintana Roo.

En las respuestas presentadas se demuestra que la capacitación del personal es un factor importante para el mejor funcionamiento de una empresa, sin embargo, de acuerdo a un estudio realizado por el INEGI junto a otras instituciones se estima que una gran cantidad de negocios no implementan esta estrategia, donde externan que la causa principal para no impartirla se debe a que el personal cuenta con el conocimiento y habilidades para desempeñar sus funciones de manera adecuada.

Cabe mencionar que la falta de capital también inhibe en el desarrollo de las Mipymes chetumaleñas, existen diversos estudios que demuestran que los empresarios o emprendedores no cuentan con el financiamiento suficiente para mantenerse o crecer en el mercado. Sin embargo, hay diversos tipos de programas que apoyan a las diferentes situaciones de cada negocio, pero las personas desconocen del tema, es decir, tener en cuenta esta clase de información sería un excelente apoyo para llevar a cabo la planeación y desarrollo deseado, ya sea para reinvertir en mercancías, o bien mejorar estructura y presentación del establecimiento, por mencionar algunas opciones.

Se puede observar que algunos factores en dadas circunstancias pueden ir de la mano, lo que significa que solucionando uno pueden reparar otros aspectos que se relacionen, un ejemplo de esto sería la administración, las organizaciones suelen estancar su crecimiento porque no cuentan con una administración estratégica o apropiada, lo que puede derivar la mala comunicación y organización empresarial, como también, la escasa armonía laboral, y la anomalía en la información contable.

Menos del cincuenta por ciento de los encuestados no se apoyan de personas clave, esto significa que no han decidido crecer ni buscar ayuda para su negocio, llamándonos la atención en el enfoque contable, lo que quiere decir que ellos mismos se encargan de llevar su contabilidad o como sucede muchas veces, no lleven un control de ésta, lo que implica que a la hora de la toma de decisiones no tienen un fundamento claro, lo que los puede llevar a inapropiadas elecciones en el negocio.

Aunado a la falta de un contador, se tiene como consecuencia el elevado pago de impuestos, esto se puede dar por diferentes situaciones, un ejemplo es cuando no se lleva a cabo un debido registro de sus ingresos y egresos, no realizar declaraciones a tiempo, o calcular su Impuesto Sobre la Renta (ISR) con deducciones no autorizadas, lo que podría ocasionar perpetrar contra la Ley, todas estas acciones afectando de manera considerable su utilidad.

Un punto a favor de las empresas es que todos le brindan a sus clientes un buen servicio, variedad de productos, precios accesibles, calidad e incluso llegan a implementar un buzón de sugerencias para tener más cercanía con su clientela y tomar en cuenta esas observaciones para mejoras de la misma, lo que les ha beneficiado porque es un factor que las personas toman en cuenta a la hora de consumir algún producto o requerir algún servicio. También son ventajas ante la competencia debido a que siempre se busca la satisfacción de los consumidores.

Sin embargo no en todos los casos suelen darse esta manera, pues cada empresario conoce sus puntos débiles y es ahí donde se debe de trabajar. Para que puedan alcanzar el éxito deseado deben de tomar en cuenta que, no solo son factores importantes para su crecimiento, sino también es relevante llevarlos a cabo. En otras palabras, no solo es importante saber cuáles son las fallas, lo mejor es buscar una solución y aplicarla.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Caluich Edgar Eduardo y Palma López Gustavo Benjamín (2016) “Diagnóstico situacional de las Mipymes en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, zona 4” Licenciatura. Instituto Tecnológico de Chetumal.
- Belausteguigoitia Rius Imanol (2012) “Empresas familiares. Dinámica, equilibrio y consolidación.” México, Mcgraw-HILL/interamericana editores, S.A. de C. V.
- Bernal Torres César A. (2010) “Metodología de la investigación” Colombia. Pearson Education.
- Casas Mejía Yazmín (2017). “Situación actual de las empresas nativas en Chetumal Quintana Roo.” Licenciatura. Instituto Tecnológico de Chetumal.
- Guajardo Cantú Gerardo y Andrade de Guajardo Nora E. (2014) “Contabilidad financiera.” China. Mcgraw-hill/interamericana editores, s.a de c.v.
- Hernández Hernández Abraham, Hernández Villalobos Abraham y Hernández Suárez Alejandro. (2009) “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.” México. Edamsa –impresiones, S.A. de C.V.
- Hernández Silva Virginia, Galaena Figueroa Evaristo, Valenzo Jiménez Marco Alberto y Chávez Lugo Pedro. (2016) “Las Ciencias Administrativas como Factor Detonante en la Gestión e Innovación Empresarial.” México. D.R. © 2016 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT). 2016. Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf
- INEGI (Octubre 2016). mipymes. México. Recuperado de: <http://sede.qroo.gob.mx/portal/General/mypimes.php>
- INEGI (2011). Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de los establecimientos. Aguascalientes. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf
- Rodríguez Valencia Joaquín (2010) “Administración de pequeñas y medianas empresas.” México. Cengage Learning Editores.
- Salgado Mejía Teresita, Alvarado Salgado Jahir y Serrano Heredia José Ramón (2012) “Filosofía de la Organización” México: D.R. © 2016 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Secretaría de Economía (13 de Julio de 2016) Se difunden estadísticas detalladas sobre las micros, pequeñas y medianas empresas del país. México. Gob.mx. Recuperado de <http://www.gob.mx/se/prensa/se-difunden-estadisticas-detalladas-sobre-las-micro-pequenas-y-medianas-empresas-del-pais-46847>

Guía para autores

Revista Avacient
ISSN 2594-018X
Latindex 14107
EBSCO Host

La Revista Avacient editada por el Tecnológico Nacional de México, tiene por interés, proporcionar a los investigadores, docentes, alumnos y público interesado, un medio para publicar los resultados de investigaciones científicas, tecnológicas y documentales, afines a la arquitectura, ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería en química y biología, ingeniería en sistemas computacionales e informáticas, ingeniería en ciencias de la tierra, a las ciencias económico-administrativas, docencia y a las ciencias naturales.

El contenido deberá ser original e inédito.

Todos los artículos recibidos, se proceden a evaluar con la herramienta *Turnitin*.

El proceso de evaluación en su primera etapa lo realiza el Consejo Editorial (CE) quien seleccionará los manuscritos que cumplan con los criterios metodológicos y de contenido temático de la revista, si el material recibido cumple con la guía, será sometido al arbitraje por parte de dos pares lectores conocedores en el área temática respectiva. A su informe, el CE enviará el dictamen a través del correo electrónico. Podrá tener tres probables resultados: 1)Aceptado, 2)Condicionado con ajustes, y 3)Rechazado; cuando este se conceptúa como Condicionado con ajustes, se le informa al autor(es), quien(es) decide(n) si se compromete hacer los cambios dentro de los cinco días posteriores a su recepción y enviarlo nuevamente al CE.

El proceso de evaluación del artículo guardará estrictamente el anonimato, utilizando el sistema doble ciego. Los autores de los manuscritos aceptados se comprometen a ceder sus derechos al Tecnológico Nacional de México / I.T. de Chetumal.

Los autores de los artículos publicados tienen derecho a recibir un ejemplar impreso del número de edición correspondiente.

Se aceptan autorías múltiples, las cuales deben ser indicadas como máximo cuatro coautores.

Temática:

Avacient incluye temáticas multidisciplinares, relacionadas con la ingeniería: bioquímica, civil, eléctrica, sistemas computacionales, tecnologías de la información y comunicaciones, así como los temas relacionados con la arquitectura, las ciencias económico administrativas y biología.

Tipos de manuscritos a considerar su publicación:

Artículo de investigación científica y/o tecnológica. Es un documento en donde su objetivo principal es dar a conocer de manera evidente y concreta los resultados originales de una investigación efectuada sobre un tema específico. Es la culminación de la presentación de un documento elaborado con un pensamiento crítico y analítico, considerando una extensión hasta de 20 cuartillas.

Artículo de investigación documental. La investigación documental es un proceso científico, sistemático y de búsqueda, recopilación, organización, análisis y comprensión de información en torno a un tema específico. Como toda investigación debe de estar orientada a la generación del conocimiento, que implica la descripción y cuantificación de un problema específico, con una extensión máxima de 20 cuartillas.

Artículo de divulgación. El objetivo primordial de este tipo de documento es hacer llegar información fidedigna sobre cualquier tema en general para el público en general. Esta temática deberá dirigir sus esfuerzos en adaptar el lenguaje especializado a la comunicación coloquial, máximo 10 cuartillas.

Resumen de tesis. Este documento deberá contener título de trabajo o proyecto, el lugar donde se realizó, el nombre del autor, periodo y el año en que se realizó, así como la institución en donde se desarrolló. Máximo dos cuartillas, con una antigüedad de hasta dos años.

Elementos de identificación del manuscrito:

Todas las publicaciones deberán contener los siguientes elementos de identificación, las cuales son:

Título del artículo
Nombre completo del(los) autor(es)
Filiación del(los) autor(es)
Dirección electrónica del(los) autor(es)

Elementos del manuscrito	Artículo de investigación científica y/o tecnológica	Artículo de investigación documental	Artículo de divulgación	Resumen de Tesis
Resumen	✓	✓	✓	✓
Palabras claves	✓	✓	✓	No aplica
Abstract	✓	✓	✓	No aplica
Key words	✓	✓	✓	No aplica
Introducción	✓	✓	✓	Extracto
Material y métodos	✓	✓	No aplica	Extracto
Resultados y discusión	✓	✓	No aplica	Extracto
Conclusiones	✓	✓	✓	Extracto
Referencias bibliográficas	✓	✓	✓	No aplica
Cuartillas máximas	20	20	10	2

Los artículos se publican en español o en inglés, todos los manuscritos propuestos deberán estar escritos a espacio sencillo, utilizando la tipografía Times New Roman 10 en todo el cuerpo, en formato Microsoft Word. Los márgenes en los cuatro costados serán de 2.5 cm. Cada párrafo deberá estar justificado, no utilizar sangría al inicio del párrafo y colocar una interlínea después de cada párrafo.

Título, debe ser breve e informativo, no debe contener abreviaturas y la longitud no debe superar 12 palabras.

Resumen, ser un solo párrafo que no exceda de 250 palabras. Debe describir los aspectos más importantes de la investigación y las conclusiones más relevantes.

Hasta cuatro *palabras clave*, debajo del resumen.

Abstract, es el resumen traducido en el idioma inglés. Las palabras clave deberán ser traducidas y colocar una sección Keywords.

Introducción, debe ser breve y sin subtítulos, debe indicarse claramente la importancia del tema, la justificación de la investigación, la hipótesis y los objetivos planteados.

Materiales y métodos, proporcionar detalles suficientes para que el trabajo se pueda repetir. Necesario aportar la información suficiente de cada variable, proporcionar el análisis estadístico en su caso.

Resultados, describe la solución a la problemática planteada. Utilizar figuras y tablas como complemento.

Discusión, el propósito es relacionar sus hallazgos con los resultados anteriores, identificando cómo y por qué hay diferencias y donde no hay acuerdo. Las controversias también deberían presentarse de forma clara y justa.

Conclusiones, indicar de forma categórica, breve y precisa las aportaciones concretas al conocimiento, apoyadas por los resultados demostrables y comprobables de la propia investigación. Ninguna conclusión debe argumentarse ni basarse en suposiciones. No numerar las conclusiones ni emplear abreviaturas sino términos completos, de manera que el lector no tenga que recurrir a otras partes del texto para entenderlas.

Agradecimientos (opcional), se incluirán cuando se desee reconocer a instituciones o personas, que financiaron, asesoraron o auxiliaron la investigación.

Referencias citadas, debido a que Avacient es multidisciplinaria, las citas bibliográficas podrán utilizar diferentes formatos tales como el estilo APA, IEEE, Harvard, Chicago, entre otras.

Forma de envió:

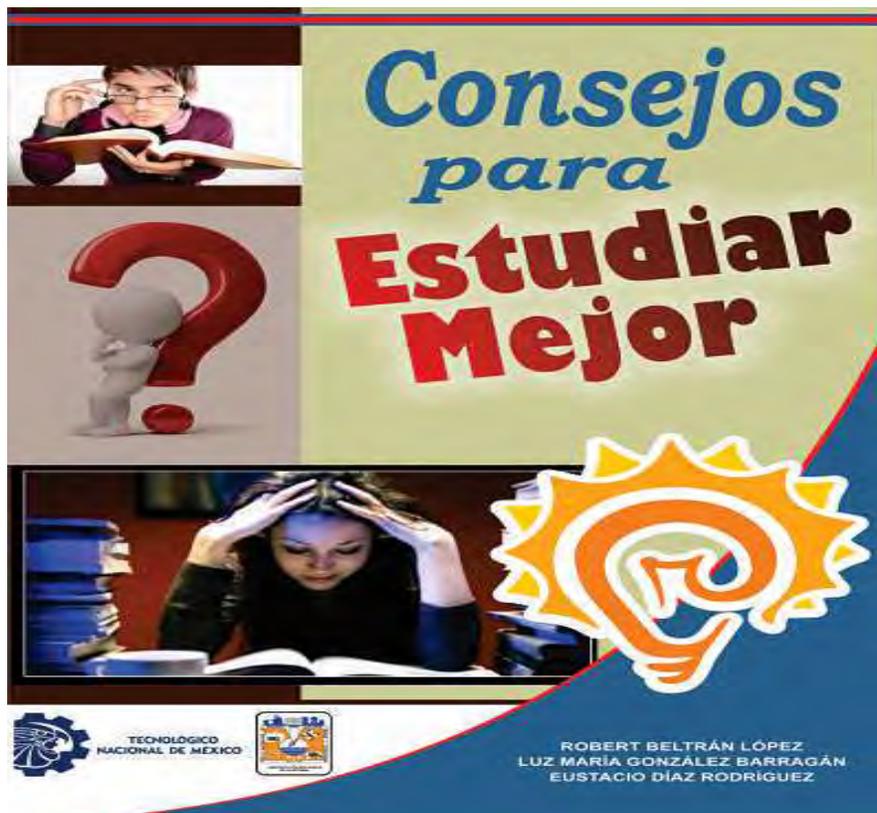
Nombre del archivo: en mayúsculas, apellido del primer autor – palabra clave.

Ejemplo: PEREZ-INVESTIGACION

Enviar al email: avacient@itchetumal.edu.mx

Libros disponibles

Contacto interés: avacient@itchetumal.edu.mx



AvaCient

Se terminó de imprimir 28 de diciembre de 2018,
por el Departamento de Comunicación y Difusión
del Instituto Tecnológico de Chetumal,
Tecnológico Nacional de México.

Tiraje impreso de 500 ejemplares.

Disponible en línea

<http://www.itchetumal.edu.mx>

Ciudad Chetumal, Quintana Roo, México.



Repositorio por:



Indizado por:



Av. Insurgentes No. 330 esquina Andrés Quintana Roo, Col. David Gustavo Gutiérrez Ruiz, Apdo. postal 267,
C.P. 7013, Chetumal Quintana Roo. Tel. (01-983) 2-23-30 y 2-10-19
www.itchetumal.edu.mx
#OrgulloTecNM