

Ava Cient

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

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. 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.1, Vol. IV, ENERO-JUNIO 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 la impresión junio de 2018.

Objetivo de la revista, es proporcionar a los investigadores, docentes y alumnos 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 y a las ciencias naturales.

Las publicaciones de los artículos son sometidas a revisión por un comité de arbitraje 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 está a cargo de *LATINDEX*, con folio 14107.

Autores: foto portada, Jorge Dzul Echeverría, foto contraportada, Darío Gutiérrez Rueda.

Índice

1. El uso de servicios de asistencia digitales al contribuyente y la actualización electrónica facilita su cumplimiento fiscal en los empresarios de la región Occidente (Zapopan, Jalisco) de la Administración Tributaria. Dra. Ana María López Carmona, Universidad Autónoma de Sinaloa.	03
2. Desarrollo y análisis térmico de la aplicación de techumbre verde a nivel laboratorio. Dr. Julio César Cruz Argüello, Ing. Fatyma Teh Dzul, Ing. German Rodríguez May, Dra. Danna Lizeth Trejo Arroyo, Instituto Tecnológico de Chetumal.	20
3. Percepción de los estudiantes hacia los profesores de muchos años de servicios en la docencia. Estudio de caso: Carrera Contador Público. Karen Gricel Rodríguez Borge, Dr. Robert Beltrán López, Dr. Eustacio Díaz Rodríguez, MAN Mario Arturo Selem Salinas. Instituto Tecnológico de Chetumal.	29
4. Las Normas Internacionales de Auditoría y su aplicación en México. Dra. Sandra Berenice Cabrera Reynoso, Mtra. Patricia Gutiérrez Moreno, Dr. Alfonso Dávalos Abad, Universidad de Guadalajara.	43
5. La dignidad humana como fundamento de los derechos humanos y los principios “Pro persona” e interpretación conforme contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Mtro. Luis Alfonso Martínez Aparicio, Mtra. María Guadalupe Lara Vera, Instituto Tecnológico de Chetumal.	49
6. Leyes 1943, 1973, 1997 del Seguro Social: En sus pensiones contempladas. Dr. Leopoldo Mendoza Villanueva, Mtra. Ofelia Santos Torres, Mtro. Jorge Alberto Ramírez Graciano, Universidad Autónoma de Tamaulipas.	54
7. Diseño del modelo de adopción de comercio electrónico en microempresas de Chetumal, Quintana Roo. Mtro. Julio Alejandro Carrillo Alemán, Mtra. Martha Noemi Velazco Téh, Mtra. Domitila Poot Naal, Instituto Tecnológico de Chetumal.	61
8. Reconocimiento de la arquitectura regional de Quintana Roo: Tipología formal de la vivienda rural en la zona centro. Mtra. Clara Sugedy Torres Uicab, Dra. Eugenia María Azevedo Salomao, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	71
9. Violación de derechos humanos del contribuyente en el delito de defraudación fiscal de conformidad con la Reforma Constitucional. Mtro. Luis Alfonso Martínez Aparicio.	82
Guía de autores.	83

El arbitraje de los artículos es realizado por investigadores pares adscritos a las siguientes Instituciones: Instituto Tecnológico de Chetumal, Universidad de Quintana Roo, Universidad Politécnica de Bacalar, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad de Piura (Perú), Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.

EL USO DE SERVICIOS DE ASISTENCIA DIGITALES AL CONTRIBUYENTE Y LA ACTUACIÓN ELECTRÓNICA, FACILITA SU CUMPLIMIENTO FISCAL EN LOS EMPRESARIOS DE LA REGIÓN OCCIDENTE (ZAPOPAN, JALISCO) DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Dra. Ana María López Carmona¹

Resumen

La correcta aplicación de las contribuciones, exige una cada vez y más compleja colaboración de los contribuyentes y una también mayor asistencia por parte de las autoridades fiscales.

El desarrollo tecnológico ha marcado un antes y un después en todos los ámbitos de nuestra sociedad. La Administración pública se ha visto obligada a adoptar un papel pro-activo en la incorporación de las TICS, para dar respuesta a las necesidades ciudadanas. En consecuencia, las TIC han comportado cambios importantes. De esta realidad se gestiona, trasmite, agiliza y simplifica información en forma electrónica, asimismo permite la interconexión de los organismos administrativos y una mejora sin precedentes de los servicios, trámites y procedimientos, disminuyendo sus costos y aumentando su corrección y calidad, se modifica la actuación de la administración tributaria y hoy se mira la atención centrado en el contribuyente por su interacción, por lo que se pasan a ser gestores de la aplicación de los impuestos, con la responsabilidad de conocer, interpretar y aplicar el complejo y deficiente ordenamiento tributario.

El uso de las tics en la administración tributaria es trascendental en la aplicación de las contribuciones, especialmente cuando se trata de proporcionar información y asistencia a los contribuyentes; por esta razón el Servicio de Administración Tributaria (SAT) opera a través del Sistema de solución integral su plataforma tecnológica siendo su sede electrónica, a través de la cual se prestan numerosos servicios tanto de información como de asistencia por los cuales se observa el beneficio para la administración tributaria al cumplir sus objetivos como para el contribuyente al recibir el servicio que le proporciona.

Derivado de lo anterior la operatividad de este sistema, debe compensarse con una fuerte prestación de los deberes de información y asistencia, punto donde las TICS aportan beneficios. Por lo que se analizan los deberes de información y asistencia, su evolución contenido y ordenamientos jurídicos que le dan sustento y la actuación de la administración tributaria en este contexto en su labor asistencial.

Palabras claves: *Administración Tributaria, TICS, deberes de información y asistencia.*

Abstract

The correct application of contributions requires an increasingly complex taxpayer collaboration and greater assistance from the tax authorities.

Technological development has marked a before and after in all areas of our society. The public administration has been forced to adopt a proactive role in the incorporation of TICS, to respond to the needs of citizens. Consequently, the tics have brought about important changes. This reality is managed, transmitted, streamlined and simplified information in electronic form, also allows the interconnection of administrative bodies and an unprecedented improvement of services, procedures and procedures, reducing their costs and increasing their correction and quality, modifies the action of the tax administration and today we look at the taxpayer-centered attention for their interaction, so that they become managers of the application of taxes, with the responsibility of knowing, interpreting and applying the complex and deficient tax system.

¹ Dra. Ana María López Carmona. Profesora Investigadora de Tiempo completo de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Tecnológicas dependiente de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Campus Guamúchil, Sinaloa, perfil Prodep, integrante del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Email: ana_carmona44@uas.edu.mx (Autor corresponsal).

The use of tics in tax administration is crucial in the application of contributions, especially when it comes to providing information and assistance to taxpayers; For this reason, the Tax Administration Service (SAT) operates through its Comprehensive Solution System, its technological platform being its electronic headquarters, through which numerous information and assistance services are provided, through which the benefit is observed for the tax administration in fulfilling its objectives as for the taxpayer to receive the service that provides.

Derived from the above, the operation of this system must be compensated by a strong provision of information and assistance duties, where ICTs bring benefits. As a result, the information and assistance duties are analyzed, its content evolution and legal systems that support it and the performance of the tax administration in this context in its assistance work.

Key words: Tax Administration, ICTs, information and assistance duties.

Introducción

El revolucionario desarrollo tecnológico experimentado con las Tics en las dos últimas décadas ha marcado un antes y un después en muchos ámbitos de nuestra sociedad. Estos cambios pueden observarse en el modo en que nos relacionamos, o en la generación de conceptos o realidades, tan impensables no hace demasiado tiempo, como el teletrabajo, la telemedicina o las universidades virtuales.

Como parte integrante y esencial de esta nueva realidad, la Administración pública se ha visto obligada a adoptar un papel pro-activo en la incorporación de las Tics, para dar respuesta a las necesidades ciudadanas en esta era tecnológica y han generado cambios importantes también en este ámbito, y es que su inclusión ha generado una transformación institucional.

Por ello; la posibilidad de gestionar y transmitir electrónicamente la información permite la interconexión de los diferentes organismos administrativos, así como la reutilización de los diferentes contenidos y el despliegue de un mayor control; ya que el empleo de las nuevas técnicas posibilita una agilización, simplificación y mejora de los servicios, trámites y procedimientos, disminuyendo, a la vez, sus costos y aumentando su corrección y calidad.

Las grandes ventajas de la comunicación electrónica han potenciado la interrelación de la Administración con la ciudadanía, lo que ha permitido tener un mejor conocimiento sobre sus necesidades, conseguir una mayor transparencia y requerir su colaboración. Así, los ciudadanos pasaron a convertirse en los gestores primordiales de la aplicación de los tributos, cargando con la responsabilidad de conocer, interpretar y aplicar el complejo, cambiante e incluso deficiente ordenamiento tributario.

Por ello, y por la operatividad del nuevo sistema, la reducción de la actividad administrativa a las labores de control, corrección y sanción debía compensarse con una fuerte prestación de los deberes de información y asistencia (es decir, con la potenciación de las labores encaminadas a transmitir la información necesaria para el ejercicio de los derechos y cumplimiento de las obligaciones tributarias y con el fomento de los recursos de auxilio pertinentes para su correcta tramitación) que aportara grandes beneficios.

Esta investigación abordará en su planteamiento la contextualización, fundamento y evolución de los deberes de asistencia e información derivado de lo anterior enumerar las actuaciones realizadas y relacionadas por la administración tributaria que permitan configurar estos deberes y delimitar su campo de actuación y contenido. Se analizarán algunos aspectos para identificar sus principales características que motivan el cumplimiento fiscal y aceptación de las Tics en el ámbito tributario, la parte metodológica muestra el enfoque utilizado, los instrumentos y técnicas de investigación utilizadas y por último los resultados encontrados resumirán las evaluaciones de impacto que se hicieron sobre los principales deberes del contribuyente y su relación con el cumplimiento tributario.

Planteamiento del problema

Las TICS han cambiado la actuación de la administración pública, al asumir un conjunto de tareas antes inexistente, donde los contribuyentes se relacionan con la Administración Tributaria con las Tics, lo que lleva a una plena integración en la vida pública, social y laboral; además, se han revolucionado esquemas tradicionales de tratamiento, recolección y almacenamiento de informaciones en la relación tributaria.

Las principales reformas en esta área, han sido en la elaboración y modificación de leyes, decretos y otras leyes destinadas a adaptar a los contribuyentes y a la administración tributaria a las nuevas directrices por el uso de las Tics; además en la información y la asistencia facilitada al contribuyente, se encuentra su derecho a relacionarse electrónicamente con la administración pública. La carta de derechos del contribuyente le señala el derecho a ser informado y asistido por la AT sobre el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de obligaciones tributarias, en contraparte la administración tributaria deberá prestar la necesaria información y asistencia acerca de sus derechos y obligaciones; poniendo a su disposición estos servicios.

Además de desarrollar estos servicios, se ha centrado en potenciar el acceso a los nuevos medios y a la participación electrónica del contribuyente (Serrano, 2010:159) con el propósito de lograr tres objetivos fundamentales: la simplificación y potenciación del acceso a los medios electrónicos, el fomento de la actuación electrónica y el aumento de las prestaciones de información y asistencia electrónica tributaria.

El deber de información se enmarca en el amplio marco de la aplicación de las contribuciones. Su análisis puede realizarse desde múltiples perspectivas. Así, puede analizarse atendiendo al sujeto obligado y entonces puede hablarse de información relativa a la propia situación tributaria, información sobre terceras personas deducidas de sus relaciones económicas, profesionales o financieras, con trascendencia tributaria, información sobre terceras personas en la que no se dan las anteriores circunstancias; también según la forma de establecimiento del deber, estos deberes de información pueden nacer directamente de la ley o derivar de un acto administrativo y por su relación con el procedimiento de gestión, cabiendo a este respecto hablar de deberes respecto al procedimiento de gestión y deberes que nacen al margen o con independencia de él (Pérez 2017:219-228).

La administración tributaria y el contribuyente se encuentra en una relación jurídico privada, la ley reconoce a la administración una serie de potestades en la medida que sean necesarias para exigir el exacto cumplimiento de las obligaciones fiscales del contribuyente, en tanto el contribuyente está en posición de exigir el suministro de información y asistencia necesaria para el cumplimiento que se le exige.

(Rovira 2012:2) plantea que “desde que los múltiples deberes de colaboración se convirtieron en los principales mecanismos de gestión del sistema de aplicación de las contribuciones, la actuación de los contribuyentes ha pasado a ser un elemento clave para que el sistema funcione. Consecuentemente, la administración tributaria se ha visto obligada a compensar la reducción de sus labores a las de comprobación, inspección, sanción y revisión potenciando la prestación de información y asistencia, la cual tiene como finalidad paliar los costos fiscales inherentes al cumplimiento y la facilitación del ejercicio de sus derechos”.

Sin embargo, la regulación de estos deberes no ha conseguido estar a la altura de su relevancia, en tanto que la normativa se ha limitado a contemplar su reconocimiento genera y a señalar algunas de las actuaciones por las que pueden verse cumplido. Consecuentemente, aún no existe una definición clara de cada uno de estos deberes ni una delimitación de los instrumentos que conforman su contenido, por lo que tampoco se ha podido elaborar la regulación completa de sus características ni la previsión de los diferentes efectos jurídicos que se pueden desprender.

Problema de investigación

Derivado de esta problemática, se plantea la siguiente interrogante:

¿Porque el uso de los servicios de asistencia al contribuyente ha incrementado el acceso a la tecnología tributaria, han fomentado la actuación electrónica y ha contribuido para que esta atención respete sus derechos e incrementen el cumplimiento de sus obligaciones fiscales? Con el objetivo de demostrar que el uso de estos servicios contribuye al logro de estas características.

Objetivo General

Demostrar que el uso de los servicios de asistencia al contribuyente ha incrementado el acceso a la tecnología tributaria, ha fomentado la actuación electrónica y ha contribuido para que la atención al contribuyente atienda sus derechos e incrementen el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Objetivos Específicos

- Evaluar cuál es el grado de automatización para la asistencia al contribuyente
- Clasificar las interacciones automatizadas más frecuentes del contribuyente

— Analizar si existe en nuestra legislación un marco normativo compatible a los servicios de asistencia e información que maneja el portal del SAT

— Mostrar el nivel de fiscalización actual después del otorgamiento de esta asistencia al contribuyente.

Hipótesis

H1 La utilización de las Tics en la administración tributaria y los servicios de asistencia al contribuyente producen el incremento el cumplimiento de sus obligaciones fiscales por la atención brindada a sus derechos

Variables de investigación

En esta investigación como se especifica en la hipótesis, se espera identificar los constructos y variables que permitan definir con claridad la función que realiza la administración tributaria con las acciones emprendidas en la operatividad del Portal del SAT a través del SSI ya que los deberes de asistencia e información resultan imprescindibles para el respeto a los derechos de los contribuyentes; identificar la correcta aplicación de las Tics y su eficacia en beneficio de los derechos del contribuyente, por lo que se requiere tornar operativa la investigación a través de las variables.

En el tema de la evaluación de la implementación de iniciativas de administración electrónica, estudios comparativos indican como una variable de afectación la proclividad al uso de las tics por parte del contribuyente, existe en especial el estudio de (Peters2001) que no deja duda sobre la importancia de esta variable latente en cualquier investigación que se realice, para ello en el capítulo de resultados se identificará la medición de este constructo a partir de la observación y análisis de ítems con la intención de identificar el uso de las nuevas tecnologías medidas a través de una escala de Lickert.

Asimismo, se ha tratado de completar esta metodología con el examen de las diferentes aplicaciones tecnológicas que ha incorporado la Administración tributaria, si bien hay estudios con mayor profundidad aquellas destinadas a dar cumplimiento a los deberes de información y asistencia. En relación con éstas, se ha centrado una mayor atención en aquellos trámites y servicios ofrecidos a través del portal del SAT.

Marco Teórico

Los teóricos contemporáneos han examinado el estudio de la aceptación y la adopción de tecnología, proponiendo modelos teóricos basados en Psicología Social; la diversidad de tales modelos radica en determinantes adopción. Con el fin de explicar y aumentar la aceptación de en relación con las tecnologías, es necesario las razones que los llevan a adoptar o rechazar IT (Davis, 1989).

Los modelos con la intención de predecir la aceptación y uso de tecnología surgieron con (Davis 1989) así como el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). A partir del modelo TAM, otros investigadores y sus estudios, profundizaron en el conocimiento de la aceptación y la tecno-adopción lógica en algunas áreas del conocimiento relacionadas con la tecnología. El artículo más destacado de la adopción tecnológica pertenece a Venkatesh Morris, & Davis (2003), que presentan uno de los más difundidos modelos en la literatura de TI. Venkatesh et al., (2003) sugirieron un modelo con ocho modelos prominentes en el área y comparar empíricamente sus dimensiones, buscando convergencia con su modelo integrado, llamado Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT).

Los servicios electrónicos incluyen procesos, políticas, procedimientos, personal, herramientas y tecnologías que las empresas puedan prestar servicio al cliente utilizando Internet como una plataforma (Featherman & Fuller, 2003). Estos servicios electrónicos se ofrecen a consumidores, no sólo para proporcionar un mejor servicio al cliente, sino también para descargar las actividades de trabajo intensivo del proveedor al consumidor Featherman y Fuller (2003), Moraes, Meirelles y Cappe-llozza (2016).

Administraciones Tributarias a través de medios electrónicos

Las Administraciones tributarias de los países desarrollados y en vías de desarrollo han sufrido también las consecuencias del desarrollo tecnológico y la globalización económica, viéndose obligadas a adaptar sus estrategias a las nuevas tendencias en las relaciones Administración - contribuyente y a las cada vez más complejas vías de elusión fiscal; (Rovira 2010:144) agrega que “El incremento de la competencia fiscal entre Estados, el carácter internacional de las operaciones empresariales o las posibilidades de las nuevas tecnologías, entre otros muchos factores, han contribuido a aumentar y depurar las técnicas de los contribuyentes que buscan la elusión o el fraude fiscal y han puesto de relieve la insuficiencia de las medidas adoptadas por la

Administración tributaria, desde una perspectiva nacional o doméstica, para lograr un control en el cumplimiento de las obligaciones tributarias de los ciudadanos” (Ruibal 2010:144).

El análisis de la evolución de la Administración tributaria en el mundo pone de relieve como se ha desarrollado y perfeccionado al pasar por distintas fases que van desde unas medidas iniciales encaminadas a lograr un mayor grado de cumplimiento por parte de los contribuyentes, hasta la adopción de técnicas más depuradas y complejas de lucha contra la evasión y la elusión fiscal.

Tabla 1
Evolución de la incorporación de las Tics en la Administración Tributaria

ETAPA	ORIENTACION	SERVICIO	TECNOLOGIA	CIUDADANOS
<i>1ª ETAPA: Presencia Web emergente</i>	Administrativa	Pocos, si algunos	Solo web	Haciéndolo solo
<i>2ª ETAPA: Presencia Web mejorada</i>	Información administrativa	Pocas formas ninguna transacción	Portales Web	enlaces a agencias locales
<i>3ª ETAPA: Presencia Web interactiva</i>	Información administrativa a usuarios	Número de formularios presentación online	Portales Web correos electrónicos	Algunos enlaces a sitios estatales y federales
<i>4ª ETAPA: Presencia Web Transaccional</i>	Usuarios de información	Múltiples formas y transacciones	correos electrónicos portales firma digital PKI, SSL	Algunos enlaces a sitios estatales y federales
<i>5ª ETAPA: presencia web perfecta</i>	Usuarios	Todos los servicios prestados por persona correo y teléfono	correos electrónicos portales firma digital PKI, SSL y otras tecnologías disponibles	Cruces interdepartamentales y esferas de gobierno

Fuente: Mitia Decman, Maja Klun “Servicios de impuestos electrónicos y su evolución: el caso de Eslovenia 2017 pág. 6

Con esta evolución se reafirma la aseveración de (Owens, 2003) “Un buen cumplimiento de las obligaciones tributarias requiere un buen servicio al contribuyente y un esfuerzo efectivo por parte de la autoridad tributaria. La actitud activa de los distintos Estados por lograr un mayor grado de cumplimiento voluntario por parte de los contribuyentes y un incremento en la confianza en el sistema tributario y en sus autoridades se ha acrecentado enormemente en los últimos años”.

La búsqueda de un alto grado de cumplimiento en el contexto actual supone, en palabras de Baker (2010:143), “un desafío continuo que requiere estrategias de aplicación de las leyes que sean creíbles y que sean percibidas por los contribuyentes honestos como normas protectoras, asegurándose de que los que defraudan sean capturados. Pero también requiere, educación del público, llegar a la comunidad y un fuerte enfoque hacia el contribuyente”.

La finalidad de todo ello es lograr la aceptación del sistema fiscal por parte de los ciudadanos, y al aceptarse se asimila un servicio público que funciona, una asistencia e información de calidad, un aumento del cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales, una mejor gestión del servicio público y una reorganización de los recursos humanos destinándose el mayor porcentaje (97%) al cumplimiento voluntario y muy poco, aunque especializado, al control tributario (2-3%).

De todas formas, en términos de lo expresado por Díaz (2003:13), lo que se consigue la mayor parte de las veces es un cumplimiento voluntario inducido. Esto significa que las Administraciones tributarias deben tender hacia una organización dual que destinaría un área al gran número de contribuyentes que cumplen correctamente sus obligaciones tributarias y buscaría ofrecer las mayores facilidades posibles a estos obligados tributarios.

La Administración electrónica

El desarrollo que han experimentado las Tics ha obligado a las Administraciones públicas a tomar conciencia de una nueva realidad y de su actuación al respecto, ya sea por asentar la denominada sociedad de la información y el conocimiento o incorporando el uso de las mismas en el seno de su actividad. Sin embargo, este último cometido va mucho más allá de la ampliación de los medios administrativos, y es que las consecuencias generadas por su introducción, como el cambio de mentalidad, la necesidad de adoptar un cambio organizativo basado en la interoperabilidad y centrado en el usuario, la adaptación de los procesos y procedimientos, la formación de todo el personal, el desarrollo de nuevas técnicas y competencias o la creación de nuevos órganos, han comportado una nueva forma de administrar.

El uso de las TICS ha ido generando un nuevo concepto de Administración siendo sus principales características la desaparición del soporte papel y la relación con la administración sin necesidad de desplazamientos físicos, donde el sistema de funcionamiento ha hecho de la comunicación su base principal, enfatizándose el máximo empeño en impulsar las relaciones electrónicas, empezando por la interconexión y las de carácter puramente administrativo ya fuera entre órganos o entre Administraciones y siguiendo con las ciudadanas.

La Evolución de la Administración tributaria

Los cambios en la Administración Pública se han reflejado en la administración tributaria donde la figura del contribuyente y su colaboración también se han convertido en piezas clave del sistema. Con la introducción de las Tics en este ámbito ha conllevado el nacimiento de un nuevo modelo de funcionamiento, en el que aparece una Administración más abierta y comunicativa que, al facilitar más información sobre su funcionamiento, prestaciones y competencias y al agilizar sus trámites y procedimientos, ha logrado un acercamiento al contribuyente y una mejora de su eficacia, calidad y rentabilidad, una Administración con más rendimiento, con menor costo y mejor trabajo. (Delgado y Oliver 2006:1).

Utilización de las TICS por parte de la Administración Tributaria.

Al analizar las principales aplicaciones que han tenido las Tics en el seno de la administración tributaria, debe centrarse la atención en algunos aspectos generales que afectan a su totalidad, valorando así la obligación de disponer e incorporar los nuevos medios, en especial el software libre, la posibilidad de imposición de la vía electrónica a los obligados, la aprobación de los programas y las aplicaciones informáticas que se quieran utilizar y la posibilidad de actuación automatizada.

La obligación de disponer de los medios técnicos por parte de la Administración Tributaria y la utilización de software libre.

A pesar de que existe normatividad que regula las funciones de la Administración Pública Federal a través de su Ley Orgánica, han existido en nuestro país modificaciones, adiciones y reformas que pretendieron impulsar la utilización de las nuevas tecnologías siendo las reformas y modificaciones al Código Fiscal de la Federación donde se fundamenta parcialmente la modernización de los procedimientos tributarios, la efectiva implantación material de tales medios al incorporarse de manera gradual la agenda de gobierno digital y sus antecedentes previos como fue el Modelo estratégico de Innovación Gubernamental (MEIG), agenda de buen gobierno (ABG) los que incorporaron gradualmente estas modalidades en la administración pública (Luna, Gil 2015).

Para el caso de México las administraciones afrontaron el reto de la digitalización en el sector público, afín de asegurar la inclusión digital de todos los ciudadanos; este compromiso se prevé en la constitución mexicana en cuanto al acceso y la prestación de un mejor servicio de las tecnologías; como también lo establece el art. 6º. Fracción V donde hace referencia a la utilización de los medios electrónicos disponibles.

El derecho de los contribuyentes a acceder y relacionarse electrónicamente con la Administración Tributaria. El crecimiento de medios electrónicos al interior de la administración pública, ha contribuido a la mejora de su actividad administrativa, incrementándose con ello la satisfacción de los ciudadanos por los servicios públicos que reciben. Pero esto no implica el desarrollo de los servicios Online, sino además, la redefinición de conceptos, sistemas y políticas de seguridad para este nuevo entorno (Jinesta 2011:261-262).

El referente más puntual en torno a reconocimiento del derecho de los ciudadanos a relacionarse con la administración pública se encuentra en España con la ley 11/2007; esta ley reconoce el derecho de todo ciudadano para acceder electrónicamente a los servicios públicos; con esta ley se asegura la disponibilidad, el acceso, la integración, la autenticidad, la confidencialidad y la conservación de datos, informaciones y servicios

que se gestionen ante ellas por virtud de su competencia legal. Dicho marco legal se erige sobre el principio fundamental, de la conservación de las garantías constitucionales y legales a los derechos de los ciudadanos y, en general, de las personas relacionadas con la administración pública, en términos de lo que dispone el título primero del proyecto de ley federal para el desarrollo de la sociedad de la información (LDSI) en México.

Los avances en la legislación española en torno a la relación de la administración electrónica con los ciudadanos son visibles, situación que no ocurre en México con la Ley para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (LDSI) pues esta normatividad es solo una aproximación a estos derechos fundamentales tan bien desarrollados en el contexto español, esta no es una ley específica en materia de administración electrónica; más bien el proyecto alude a la promoción y accesibilidad en el uso masivo de las Tics, así como a las políticas y programas que permitan una consolidación en la confianza de las instituciones públicas, con el afán de fortalecer los servicios de gobierno electrónico.

A partir del análisis de esta situación, se considera para el caso de la administración electrónica, se debe establecer un marco jurídico a través del cual se facilite el desarrollo de la sociedad de la información y con ello se garanticen los derechos de los ciudadanos.

El respeto al derecho a la protección de los datos personales de los ciudadanos en México este derecho se ha incorporado recientemente al catálogo de derechos de los ciudadanos mexicanos², adicionalmente se cuenta con dos (2) instrumentos de tutela de derechos, la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental y la ley federal de protección de datos personales en posesión de particulares, a través de los cuales el ciudadano puede llevar a cabo el ejercicio de sus derechos frente al uso de la nueva administración electrónica.

Los Deberes de Información y Asistencia

Las funciones de la administración pública y su relación con los ciudadanos han sufrido grandes transformaciones derivado de la aplicación de las tecnologías de información y por ende la administración tributaria ha generado cambios estructurales en su operatividad, pasando de la ejecución del ordenamiento jurídico a la nueva exigencia de la prestación administrativa de servicios orientados a la ciudadanía, en el que el velar para que todos los derechos fundamentales se pudieran ejercer en las mejores condiciones posibles se convirtió en el reto principal.

(Rodríguez 2003:16) establece que para poder establecer y definir los intereses generales, la administración se encontró con la necesidad de conocer todas las reclamaciones y demandas de los contribuyentes, pues debía atenderse las necesidades de todos y no solo de un sector por lo que “debía encontrar equilibrios fundamentados en la generalidad cuando se atendieran las necesidades presentadas”. Entonces la única forma de elaborar las políticas públicas era a través de la comunicación efectiva. De esta forma, se acabó con su unilateralidad y con la fuerte carga dogmática que hasta entonces les había sido propia, y es que el carácter compacto, directo y garante de certezas que las normas poseían hasta el momento fue dando paso a conceptos jurídicos indeterminados y a grandes esferas de discrecionalidad.

La información y la asistencia en la administración tributaria

El ámbito tributario al ser el pionero y más desarrollado su sistema de funcionamiento es el que más se ha modificado; estas modificaciones atienden desde la generalización de las autodeterminaciones y de múltiples deberes de colaboración a cargo de los contribuyentes, quienes se han convertido en los principales gestores del procedimiento de aplicación de los impuestos, pues colaboran activamente con el servicio de administración tributaria (SAT) al suministrar los datos de sus operaciones empresariales.

Esta forma de proceder del contribuyente, no debe confundirse como una nueva reducción de las tareas de la administración tributaria en sus facultades de comprobación, investigación o fiscalización y sanción. Más bien

² el 1º. de Junio de 2009, se incorpora al art. 16 constitucional un nuevo párrafo que señala que “Toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales, al acceso, rectificación y cancelación de los mismos, así como a manifestar su oposición, en los términos que fije la ley, la cual establecerá los supuestos de excepción a los principios que rijan el tratamiento de datos, por razones de seguridad nacional, disposiciones de orden público, seguridad y salud públicas o para proteger los derechos de terceros.

debe entenderse como una reasignación de funciones en el rol del contribuyente centradas en la labor asistencial de la administración tributaria³.

Aunque la simplicidad incorporada a las Tics tiene la característica de tener ambientes amigables para la facilidad en el manejo por el usuario, la mayoría de los contribuyentes obligados se ve con la necesidad de buscar asesoramiento privado específico, lo cual dificulta el cumplimiento voluntario y, sobre todo, puntual de sus deberes y se convierte en una carga administrativa adicional.

La adecuada prestación de información y asistencia también genera grandes beneficios desde el punto de vista administrativo, pues consigue potenciar el cumplimiento correcto de los ciudadanos, reduce errores que se cometen y con el aumento de la comunicación entre contribuyente y administración tributaria, afianza la legitimidad de los procesos, adicionalmente a través de la relación directa con los contribuyentes, se permite mejorar el sistema, entre otros aspectos.

La evolución normativa de los deberes de asistencia e información

Si se considera que la información actualmente cobra extraordinaria importancia por el derecho a la intimidad frente a su tratamiento administrativo, especialmente cuando el tratamiento de la información se realiza de manera automatizada, se requiere analizarla en función a las leyes existente en la materia, pues el concepto de tratamiento administrativo de la información es más amplio, pues se refiere al conjunto de los procesos de recolección, intercambio y difusión de la información con independencia de los instrumentos materiales de tratamiento utilizado. (Gay 1995:31).

Para el caso de México esta normativa se encuentra en la Ley para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (LDSI), propuesta de Ley que se enmarca dentro de un movimiento internacional que busca establecer marcos normativos para “las sociedades de la información” de cada país (Carpizo2011). En México no existe un ordenamiento legal que coordine las acciones de fomento de las Tics, de su buen uso y de su desarrollo nacional en todos los ámbitos de la sociedad. Sin embargo, en la normativa española se encuentra promulgada en la LORTAD (Gamboa, Ayala, Gutiérrez 2007). La propia Constitución hace referencia a la información y con ello al nacimiento de los archivos y registros administrativos.

Art. 6 Primer párrafo “*El derecho a la información será garantizado por el Estado*”. Adicionalmente el segundo y tercer párrafo fortalecen ese derecho al expresar que:

“Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión.” “El Estado garantizará el derecho de acceso a las Tics, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios”.

Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo se observará lo siguiente:

A. Para el ejercicio del derecho de acceso a la información, la Federación y las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, se regirán por los siguientes principios y bases:

I. Toda la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad en el ámbito federal, estatal y municipal, es pública y sólo podrá ser reservada temporalmente por razones de interés público y seguridad nacional, en los términos que fijen las leyes. En la interpretación de este derecho deberá prevalecer el principio de máxima publicidad. Los sujetos obligados deberán documentar todo acto que derive del ejercicio de sus facultades, competencias o funciones, la ley determinará los supuestos específicos bajo los cuales procederá la declaración de inexistencia de la información.

³ Entre otros, Rozas señala que “al trasladarse al contribuyente la responsabilidad de buena parte de la gestión tributaria es imprescindible que, quien lo desee, encuentre en la Administración la orientación y asistencia necesaria para cumplir las obligaciones formales que se le imponen”.), además, Fernández menciona, que no debe olvidarse que “todas las funciones referidas a la simplificación de procedimientos, a la información pública o a la eliminación de los costos indirectos para los contribuyentes, constituyen piezas fundamentales de la función pública, que ha de estar presidida por una auténtica vocación de servicio a los ciudadanos”.

Una característica que se presenta en México la responsabilidad que la administración electrónica debe tener con el contribuyente es que mantiene una dispersión normativa en el desarrollo de las leyes que regulan los procedimientos administrativos de su actuación con el contribuyente.

Delimitación y finalidad de los deberes de información y asistencia

Desde la incorporación de la obligación de autodeterminación de las contribuciones, y las múltiples obligaciones a cargo de los contribuyentes, estas obligaciones se han convertido en los principales mecanismos para la aplicación de las contribuciones, por lo que la labor asistencial⁴ de la administración tributaria se ha convertido en una exigencia. Un elemento adicional para la administración es que esta labor asistencial contribuye a mejorar la imagen de la actividad pública, pues la correcta y eficaz recepción de información o asistencia es una prueba del buen funcionamiento de la administración, que contribuye a aumentar la confianza del contribuyente, fomentando la conciencia sobre la importancia de su colaboración y reduce con ello el fraude fiscal⁵; su prestación se concreta en cuatro objetivos:

- A. La difusión del régimen jurídico de los derechos y obligaciones fiscales
- B. La de los criterios administrativos para su aplicación y;
- C. La promoción y facilitación de la correcta actuación del contribuyente

No debe dejarse de lado que su labor asistencia deriva de la normatividad vigente, su materialización no se lleva a cabo de una única manera, sino a través de todas las actuaciones dirigidas hacia estos objetivos.

Entonces el deber de información se limita a difundir unos conocimientos mientras que el deber de asistencia, que también puede transmitir algunas informaciones requiere de una participación más activa (Calvo 2009:45). Su prestación está encaminada a ayudar a los obligados tributarios en la realización material de una determinada actuación, de modo que, la asistencia constituye un nivel de atención superior.

Definición y características de los deberes de información y asistencia

El artículo 2º. Fracción I de la Ley Federal de Derechos del contribuyente establece y señala que *“Son derechos generales de los contribuyentes los siguientes:*

- I. Derecho a ser informado y asistido por las autoridades fiscales en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, así como del contenido y alcance de las mismas.*

Adicionalmente el capítulo II de esta ley en su artículo 5º. Menciona que:

“Las autoridades fiscales deberán prestar a los contribuyentes la necesaria asistencia e información acerca de sus derechos y obligaciones en materia fiscal. Asimismo, y sin perjuicio de lo que dispone el Artículo 33 del Código Fiscal de la Federación, las autoridades fiscales deberán publicar los textos actualizados de las normas tributarias en sus páginas de Internet, así como contestar en forma oportuna las consultas tributarias”.

Ambos preceptos coinciden en que su ámbito objetivo general será el ejercicio de los derechos y el de promover y facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Adicionalmente los artículos 6º, 7º y 8º. De la citada ley concuerdan en establecer derechos a los contribuyentes y obligaciones a la administración tributaria en relación a los deberes de asistencia e información.

El deber de Información

Informar⁶ se entiende como *“aquella situación destinada a dar a conocer a los contribuyentes los contenidos necesarios para el cumplimiento de sus deberes y para el ejercicio de sus derechos”*

Por lo que respecta a sus principales características, puede observarse, en primer lugar, que sus destinatarios pueden ser tanto plurales como singulares, ya que existen actuaciones que se dirigen a la totalidad de obligados

⁴ En consecuencia, incumbe a la Administración tributaria el deber de auxiliar al contribuyente en este punto, proceso en el que los recursos tecnológicos se revelan como una ayuda muy eficaz. el apoyo tecnológico y el uso de documentos electrónicos en la asistencia al contribuyente no deben entenderse como algo aplicable sólo al contribuyente que poco sabe en materia fiscal, sino también al de mayor envergadura y potencialidad, sometido a una pluralidad de obligaciones, de diversa índole

⁵ En este sentido, al recibir algunas actuaciones de información o asistencia, los ciudadanos son conscientes del conocimiento que tiene la Administración sobre su situación tributaria, lo cual, sumado a las facilidades para cumplir sus deberes, aumenta su correcta actuación. Díaz, recalca que el nivel de cumplimiento voluntario de las obligaciones por los obligados depende de dos factores: de las facilidades que se ofrecen al contribuyente para que actúe de forma adecuada y de la capacidad de la AT para detectar y combatir el fraude fiscal.

⁶ La RAE define “informar” como “enterar, dar noticia de una cosa”, del mismo modo que define “enterar” como “informar a alguien de algo o instruirlo en cualquier negocio” e “instruir” como “dar a conocer a alguien el estado de algo, informarle de ello, o comunicarle avisos o reglas de conducta”. (Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, disponible online en la dirección: <http://www.rae.es/>).

tributarios o a un sector concreto (como es el caso de las publicaciones o de las comunicaciones) y otras que se remiten a un sujeto en particular (por ejemplo, en las contestaciones a las consultas escritas). Asimismo, y con base en estos ejemplos, se desprende que su suministro se podrá realizar tanto de oficio como a instancia de parte, y que en todos los casos será la AT la encargada de su prestación.

El deber de Asistencia

Su concepto parte de las mismas consideraciones que el deber de información. La asistencia tributaria consistirá en “el conjunto de actuaciones que la Administración tributaria pone a disposición de los obligados para facilitar el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones” Los artículos 6,7 y 8 de la LFDC dejan claro que la materialización de dicho deber podrá tener lugar con la simple puesta a disposición de un servicio o medida, de modo que el momento del cumplimiento diferirá del de la concreta recepción del auxilio pertinente. Sin embargo, esto no ocurrirá en todos los supuestos de asistencia, sino que sólo operará en los casos donde las leyes que regulan las actuaciones no exijan otra actividad que la mera puesta a disposición, como es el caso del Código Fiscal de la Federación que amplía sus derechos.

El cumplimiento del deber de asistencia⁷ podrá ser realizado de oficio, a instancia de parte⁸ o de ambos modos (por ejemplo, borradores de declaración), lo mismo que tendrá lugar en relación con la concreta recepción de su prestación. Por lo que a diferencia del deber de información la participación de la administración debe ser más activa (Delgado, Cuello 2012:54).

(García, 2005) menciona que “La asistencia al contribuyente consiste en realizar parte del trabajo asistido, mientras que la información supone la emisión de una declaración de conocimiento, esencialmente unilateral, con el fin de orientar la actuación del informado”

Diseño de la Investigación y Descripción del Método

Esta investigación científica se elaboró bajo la perspectiva del enfoque mixto, concluyente y descriptiva de información relacionada, que permitió conocer a profundidad el tema del papel que desempeñan la asistencia al contribuyente a través de los deberes de información y asistencia en el modelo actual de funcionamiento de la administración tributaria, su análisis se bosqueja buscando garantizar el respeto de los derechos del contribuyente, por medio de la regulación jurídica existente que además de atender sus necesidades reconfiguren su conceptualización y aplicación práctica para conseguir la eficacia de frente a los derechos consignados maneja el criterio de un estudio de caso. (Bernal 2012:45)

Por su objeto de análisis (Programa del Sistema de Solución Integral (SSI), utiliza información primaria y secundaria, fue realizada en la región Occidente de Jalisco; se realizaron 63 encuestas a Profesionistas en su práctica profesional actual agremiados en los colegios y asociaciones de Contadores Públicos de la región (Zapopan, Jalisco) el Colegio de Contadores Públicos de Guadalajara, Colegio de Licenciados de Contaduría Pública, Colegio de Contadores Públicos de la Universidad de Guadalajara y Agremiados del Colegio Nacional de Contadores Públicos con sede en Guadalajara, Jalisco.

Se centró la problemática de análisis en los servicios al contribuyente, esto sirvió a una etapa de investigación cualitativa, exploratoria, teórica y doctrinal en el área de influencia de la investigación. Este método permitió ordenar las teorías que responden al objeto de estudio. En el estudio se encuentran variables que pueden relacionarse, desde la perspectiva de la aceptación tecnológica y que están relacionados la asistencia al contribuyente a través de los deberes de asistencia e información que ayudan a explicar el impacto que estos deberes tienen en la relación de la administración tributaria/contribuyente que identifiquen un factor de relación en la utilización de las tics y el conocimiento de estos deberes por ambos, su uso y aplicación y principalmente su fundamentación jurídica. (Cook, 1986)

El instrumento de recolección propuesto fue la encuesta. El cuestionario donde se explora el conocimiento de los deberes de asistencia e información, contienen respuestas dicotómicas ordenados de manera aleatoria, que atiende a la recolección de datos del contribuyente (medición de actitudes), aplicando escala de Likert

⁷ La Real Academia Española (RAE) define la asistencia como “la acción de prestar socorro, favor o ayuda” define además a la “Ayuda” como “auxiliar o socorrer” por lo que el deber de asistencia puede definirse “como aquel que pretende prestar la ayuda o auxilio necesario a los contribuyentes para facilitarles el ejercicio de sus derechos o el cumplimiento de sus deberes principalmente formales”

⁸ Elaboración de autodeterminaciones, declaraciones o comunicaciones de datos

desglosada en cinco (5) categorías acordes a las variables y objetivos de investigación: Gobierno Electrónico, Atención y Servicios al Contribuyente, Deberes de Información, Deberes de Asistencia, Cultura y Recomendaciones sugeridas. El cuestionario se diseñó para concentrar la información y el muestreo estadístico, El análisis y el modelaje de las variables, así como el proceso de determinación de muestra, error de muestreo, captura y resultados que fueron procesados con el programa Dyane 4.0. y aplicados a través de formularios Google como herramienta de recolección. Los datos del cuestionario fueron capturados para determinar información a través de tabulación simple y cruzada para la contratación de hipótesis.

Resultados

Aspectos Generales de los deberes de asistencia e Información en el Sistema de Solución Integral (SSI)

A partir de 2006 en México se incorpora el SSI del SAT con la prestación de servicios electrónicos a los contribuyentes, esta innovación registra y da seguimiento a la información del contribuyente, su atención es la prestación de servicios entre otros aspectos. Este sistema se diseñó para enfrentar los retos que el SAT presentaba. Sin embargo, una parte de su operatividad atiende a servicios que la AT en su función asistencial debe cumplir a los contribuyentes. Se encontraron en esta investigación datos que van desde los aspectos generales de los Contribuyentes en la Región Occidente de Jalisco, el contexto de interacción en la que se desenvuelven con la AP, la atención y los servicios prestados al contribuyente encontrándose los siguientes resultados, entre otros:

Contexto del contribuyente en la región en su interacción con la administración pública.

La edad varía entre jóvenes de 18 años a adultos de 51 años, de los cuales el 61.9% corresponde a personas de entre 18 a 28 años, presenta una media aritmética de 28.41 años y una desviación estándar de 7.56, lo que significa que el 68% de los encuestados fluctúan entre 21 y 36 años aproximadamente. La mayoría son universitario (81%) y el 19% cuenta con posgrado en el área de especialización, 92.1% en Contaduría y Administración y el 7.9% en Derecho.

Interactuación que facilita el Gobierno electrónico

El 77.8% si han usado los servicios vía internet para interactuar con la administración pública y conocen la página del SAT y de gobierno y del IMSS en mayor proporción. El área que les interesa para interactuar es la de impuestos (61.9%) servicios públicos (22.2%) y con un 20.6% educación quedando en menor proporción el resto de las áreas. Lo que más les gustaría hacer al interactuar con la AT es realizar trámites 42.9% y la forma en como prefieren hacerlo es personalmente, y después a través del correo electrónico e internet. El 50.79% está de acuerdo en que estas tecnologías han mejorado su relación con la AP, pero el 33.34% es indiferente. Ellos conocen y han usado los servicios del SAT para el cumplimiento de obligaciones (69.8%), el 20.6% si los conoce pero no los ha usado, en tanto el 9,5% no los conoce. Su opinión varía entre muy positiva y positiva (73%) y negativa en un 7%.

La atención y servicios a los contribuyentes: Aplicaciones tecnológicas en los deberes de información.

El servicio de identificación (Inscripción al RFC) es el primer proceso recaudatorio en el que interviene el contribuyente ya que provee suficiente información actualizada para los procesos internos del SAT.

Identificación de los deberes de Asistencia e Información.

Incumbe a la Administración Tributaria auxiliar al contribuyente a través de su labor asistencial y es a través de la información que se cumple con esta obligación⁹. Este deber debe aplicarse a todos los usuarios de la información, por lo que en función a esta descripción se presentan los siguientes resultados.

Se identificó una muestra representativa de los servicios de Información que proporciona la AT y se estructuró una selección de opciones para el contribuyente por lo que su utilización se muestra en el gráfico 5.5:

⁹ Informar puede entenderse “como “aquella situación destinada a dar a conocer a los contribuyentes los contenidos necesarios para el cumplimiento de sus deberes y para el ejercicio de sus derechos”.

Servicio	Frecuencia	Porcentaje
Información d...	34	(54 %)
Citas	28	(44,4 %)
Opinión de cu...	20	(31,7 %)
Fiel	28	(44,4 %)
Contraseña	20	(31,7 %)
Acuses	25	(39,7 %)
Subasta SAT	5	(7,9 %)
Encuestas y	8	(12,7 %)
Consultas	28	(44,4 %)
Información s...	3	(4,8 %)
Fomento para	21	(33,3 %)
Información p...	14	(22,2 %)
Orientación e...	13	(20,6 %)
Información d...	4	(6,3 %)
Aclaraciones...	7	(11,1 %)
Notificaciones	34	(54 %)
Promociones	10	(15,9 %)
Platicas Fisca...	3	(4,8 %)
Bancos autori...	9	(14,3 %)
Calendarios fi...	19	(30,2 %)
Catálogos de...	18	(28,6 %)
Pagos	31	(49,2 %)
Carta de Der...	7	(11,1 %)
Descarga de...	9	(14,3 %)
Resoluciones...	2	(3,2 %)
Tablas e indic...	14	(22,2 %)
Información s...	3	(4,8 %)
Información d...	36	(57,1 %)
Cartas Credito	11	(17,5 %)
Facturación e...	14	(22,2 %)
Publicaciones...	17	(27 %)
Leyes, reglam...	21	(33,3 %)
Otros servicios	3	(4,8 %)

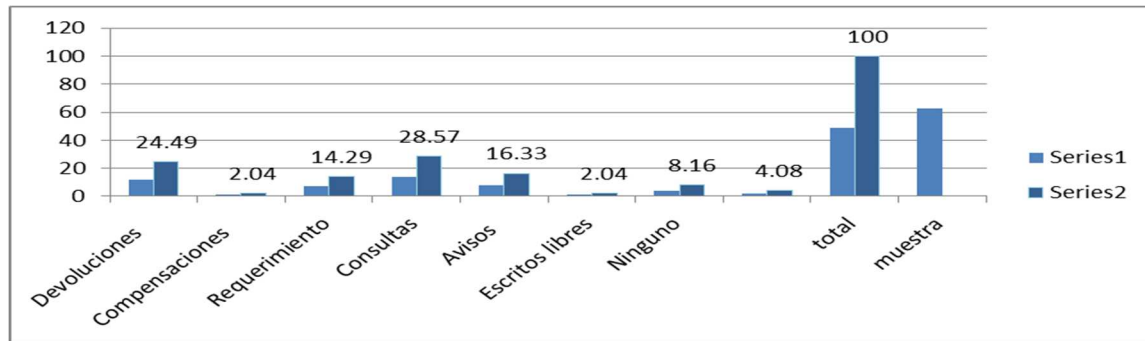
El primer servicio que identifica y le es útil al contribuyente son las obligaciones fiscales (57.1%) seguida las notificaciones (54%) los pagos (49.2%), las citas, fiel y consultas (44.4%), acuses (39.7%), actualizar el RFC, leyes, reglamentos, decretos y otras legislaciones (33.3%), Adicionalmente se observa que de los trámites enumerados el 100% se identificaron y son utilizados. En cuanto a su frecuencia de utilización destaca el portal del SAT por su utilización (75.8%), las citas personalizadas (29%), seguida de asistencia para declaraciones, autoliquidaciones, escritos libres (19.4%) en menor proporción están consultas a la autoridad (12.9%), quejas, sugerencias o reconocimientos, trámites por ventanilla única (8.1%).

Asimismo, el 80.95% refiere que la secuencia en la obtención de información para cada trámite es claro, conciso, entendible y eficiente porque proporciona información y las etapas para realizar el trámite, mismos que son sencillos, sin embargo, en ocasiones está condicionada a realizar otras actividades previas. En contraparte el 19.05% que mencionó que no tienen claridad, los perciben opacos y en ocasiones de difícil acceso además de que hay una reubicación constantemente que genera confusión en los usuarios, por lo que se requiere capacitación. Respecto a su opinión en torno a las Tics del SAT en materia de información para cumplir con sus obligaciones el 77.40% la considera buena, el 9.7% regular y el 12.9% excelente.

La asistencia tributaria consiste en “el conjunto de actuaciones que la AT pone a disposición del contribuyente para facilitar el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones”. Por lo que el cumplimiento del deber de asistencia es una obligación inherente a la AT, esta asistencia se refleja en el portal del SAT. Por lo que se analizan los siguientes resultados, en relación a los deberes de asistencia e información.

5.12

Gráfico 2
Servicios de asistencia más útiles



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la investigación.

De los servicios de asistencia (Citas) más benéficos se encuentra en primer lugar cita para devoluciones (31.58%) citas por requerimientos emitidos (21.05%) consultas diversas (21.05%), avisos 15.79%, compensaciones con un 5.27% y la no utilización de ninguno con el mismo porcentaje. El grafico 5.16 muestra una comparación del servicio de asistencia que conoce, identifica y utiliza el contribuyente en su interacción en el portal del SAT.

Gráfico 3
Comparación de servicios de Asistencia

<i>SERVICIOS QUE CONOCEN</i>	<i>SERVICIOS QUE IDENTIFICAN</i>	<i>SERVICIOS QUE UTILIZAN</i>
Declaraciones	Declaraciones	Declaraciones
Movimientos en el RFC	Devoluciones y compensaciones	Movimientos en el RFC
Devoluciones y compensaciones	Movimientos en el RFC	Devoluciones y compensaciones
Servicios de Verificación de los CFDI	Servicios de Verificación de los CFDI	Servicios de Verificación de los CFDI
Servicios de Acuse	Consultas	Consultas
Dictamen Fiscal y Servicios diversos	Facturación electrónica y timbrado de nóminas	Solicitud de Certificado de sello digital
Solicitud de Certificado de sello digital	Servicios diversos	Facturación electrónica y timbrado de nóminas, Servicios diversos
Servicios de Preinscripción en el RFC y las consultas	Orientación en facturación electrónica	Generación gratuita de facturación electrónica, servicios de acuse
Generación gratuita de facturación electrónica	Dictamen Fiscal y Servicios de Preinscripción en el RFC	Servicio de orientación en declaraciones
Orientación en facturación electrónica	Generación gratuita de facturación electrónica	Servicios Preinscripción en el RFC

Servicios de orientación en pagos referenciados	Servicio de orientación en declaraciones	Orientación en facturación electrónica
Facturación electrónica y timbrado de nóminas	Solicitud de Certificado de sello digital y Servicios de Acuse	Dictamen Fiscal
Servicio de orientación en declaraciones	Trámites diversos	Trámites Diversos
Folios de papel y CFO, Padrón de importadores, Trámites diversos Servicios de verificación de autenticidad, Marbetes y precintos, - Validación, validación avanzadas y servicios de contraseñas	Servicios de regularización del ISR	Padrón de importadores
Servicios de regularización del ISR y Servicios orientación CERTISAT	Padrón de importadores	Servicios de verificación de autenticidad
	Validación, validación avanzadas y servicios de contraseñas Folios de papel, CFO, Servicios de verificación de autenticidad	Servicios de regularización del ISR y Servicios de orientación en pagos referenciados
	Servicios de orientación en pagos referenciados y Servicios orientación CERTISAT	Marbetes y precintos Validación, validación avanzadas y servicios de contraseñas, Folios de papel, CFO,
	Marbetes y precintos	Servicios orientación CERTISAT

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

El 100% de los encuestados consideran que todos los deberes de asistencia listados anteriormente atienden sus necesidades porque prestan un mejor servicio, facilitan los trámites para cumplir con las obligaciones, son de carácter obligatorio, hasta el momento es lo que se ha ocupado, son los que más se utilizan y de gran utilidad, aunque sean retardados en ocasiones los servicios del portal. El trámite realizado con mayor frecuencia es la facturación electrónica, (51.6%) la inscripción al RFC, (48.4%) la generación de la firma electrónica, (43.5%) las declaraciones, pagos y garantías, (40.3%) tramitación de CURP, generación de contraseñas, el resto de trámites se realizan en menor medida.

Ellos consideran que pueden mejorarse algunos deberes de asistencia ya que el portal del SAT no tiene una estructura adecuada que les ayude a no perderse en la totalidad de trámites que requieren hacerse sin embargo hay quienes consideran el servicio del portal pésimo. El 48.4% de los encuestados considera que la descripción/ explicación del Portal del SAT para llevar a cabo sus tareas es adecuada, el 33.9% considera que es suficiente, el 16.1% cree que es insuficiente y solo el 1.6% la considera compleja, eso demuestra el grado de avance que se han desarrollado desde su puesta en marcha.

El 85.7% de los contribuyentes se considera satisfecho con el sitio web del SAT porque es fácil su manejo (50.9%); los procedimientos son claros (12.7%), el sistema es amigable (20%) y cualquiera puede acceder y realizar los procesos (16.4%). En contraparte también muestran insatisfacción con el portal, ya que el 14.3% no se considera satisfecho, ya que no son claros los procedimientos (58.8%), porque requieren capacitación especial para atenderlos (29.4%) y el 11.8% los considera complejos.

Ellos creen (87.1%) que sus derechos son respetados con estas aplicaciones tecnológicas, porque se apegan a la normatividad vigente, hay protección de datos, permiten cumplir con las obligaciones tributarias y consultar la información presentada, autocorregirse, la seguridad del sistema, la información se mantiene privada y confidencial, se respeta el tiempo y forma de elaborarlos, satisfacen sus necesidades como contribuyentes. El resto (12.9%) considera que no son respetados sus derechos ya que no existe seguridad del manejo de información proporcionada, los derechos coexisten entre personas y no entre máquinas procesadoras, en general lo que quieren es que se cumplan las obligaciones, porque la autoridad aprovecha los datos proporcionados, la información queda a disposición de la autoridad y su discreción, en ocasiones se tiene inconsistencia en el tipo de registros, porque falta más información y soporte técnico, no hay suficiente seguridad en los datos aportados.

Los contribuyentes consideran la asistencia ofrecida por el SAT para *cumplir con sus obligaciones en materia fiscal* como buenas (74.6%), regulares (11.1%), Excelentes (12.7%) e insuficientes (1.6%). En tanto su opinión en torno a *las Tics en materia de asistencia* las consideran 70.5% buenas, el 14.8% excelentes, el 13.1% regulares y 1.6% las consideran insuficientes.

Cuando se preguntó si ellos consideraban que los deberes de asistencia e información de la Administración Tributaria *condicionan el cumplimiento fiscal*, el 75.4% de ellos consideran que las herramientas facilitadas en la asistencia e información proporcionadas por la administración tributaria *si condicionan el cumplimiento* por las siguientes consideraciones: Facilitan toda la información para que el contribuyente declare, cada trámite te permite revisar tus obligaciones y por lógica las cumples, por solo incorporar la información ya te obliga a cumplir tus obligaciones, todo el portal está diseñado para que el contribuyente cumpla, realizar los trámites te obliga a cumplir, facilita el cumplir, sin embargo en el caso de desconocimiento, si hay buena información si puede motivar al cumplimiento, están diseñados los procesos conforme a ley y eso te hace hacerlos y en consecuencia cumplir la obligación.

Cumplimiento de objetivos y contrastación de hipótesis

En los capítulos II y III de esta investigación se estudió y analizó el papel que desempeña las Tics en la sociedad, los derechos que otorga el ejercicio de la administración electrónica y los principios de protección de los derechos del contribuyente. Se hace una clasificación de las actuaciones de información y asistencia, y del tipo de comunicaciones que realiza la AT al contribuyente. Por lo que se aprecia que el objetivo general de esta investigación fue atendido pues se demostró que el uso de estos servicios ha incrementado el acceso a la tecnología tributaria, ha fomentado la actuación electrónica y ha contribuido en la atención a sus derechos e incrementen el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, se realizó también una valoración global del impacto en la aplicación de estos deberes, constatando su utilidad real en la región Occidente de Jalisco y los resultados puede extrapolarse a otra región en el país, identificándose la eficacia y alcance de las aplicaciones tecnológicas en ambos deberes.

Para el caso de los objetivos específicos se tiene: Se evaluó el grado de automatización para la asistencia al contribuyente a través del portal del SAT y nivel de interacción del contribuyente, se detallaron las tecnologías involucradas, se observa la utilización de ambos deberes por parte de los contribuyentes de acuerdo al grado de utilidad y beneficios que le otorgan, frecuencia de utilización, trámites más útiles, conocimiento de las tecnologías que se utilizan en ambos deberes de y su conocimiento práctico de la tecnología a utilizar, identificación de los medios para comunicarse con el SAT, la interconexión y coordinación de la AT en la prestación de estos servicios al contribuyente y su interacción. En relación a las consecuencias que deberían tener estos deberes, existen los servicios proporcionados por la AT, pero a los contribuyentes se les dificulta comprender cuando se encuentran utilizando ambos servicios confundiéndolos recurrentemente, se requiere preparación técnica y especializada para identificarlos plenamente, lo que conlleva a que exista desconocimiento por los contribuyentes, sí identifican la utilidad jurídica que estos deberes representan.

Contrastación de Hipótesis

En relación a la Hipótesis 1 se demostró que “La utilización de las Tics en la administración tributaria y los servicios de asistencia al contribuyente producen el incremento el cumplimiento de sus obligaciones fiscales por la atención brindada a sus derechos” por lo que se acepta dicha hipótesis.

Conclusiones y Recomendaciones

El establecimiento de las tecnologías de la información obliga a las AT a tomar conciencia de la relevancia de su y a contribuir en su incorporación. La regulación normativa por su incorporación y utilización, aun no es suficiente, pues debe salvaguardarse la posición jurídica del contribuyente y que ellos la reciban ante las acciones que implica el cumplimiento de obligaciones con estas tecnologías, debe tenerse un equilibrio al respetar sus garantías y derechos que están contenidos en el derecho administrativo tradicional, por lo que deben modificarse y adaptarse las disposiciones legales ya existentes y de ser necesario (que si lo es) crear nuevas normas legales que los amparen en el ejercicio de sus derechos. Se concluye, que aún falta una regulación integral para la prestación de estos servicios, que facilitan la interacción y la presentación de obligaciones, entre otros hallazgos.

Si bien es cierto, este nuevo sistema se fundamenta en la interacción de la administración con los contribuyentes por lo que deben aprovecharse los recursos para simplificar sus procesos y la actuación de ambos.

Si se analizan todas las posibles ventajas que tiene la administración tributaria con estas tecnologías dan pautas a elementos de eficacia, de control, de simplificación y de beneficios en el seno de la misma, estos beneficios también se observan en relación con sus deberes de asistencia e información.

Referencias bibliográficas

- Arena, G.: *Introduzione all'amministrazione condivisa*, Studi parlamentari e di politica costituzionale, n° 117-118, 1997, pág. 41.
- Baker, W.2010: "Recursos e instrumentos en la planificación y ejecución de la fiscalización", *Función de fiscalización de la AT y el control de la evasión*, XXXV Asamblea Gral del CIAT- 2001, IEF, Madrid, 2002, p. 257. (Retomado *Crónica tributaria* no. 134/2010 pág. 146).
- Bernal, Cesar Augusto "Metodología de Investigación Prentice Hall México 2012
- Calvo Vérguez, J. 2009: *El contenido de las actuaciones de asistencia a los obligados tributarios: algunas consideraciones*, RIF, n° 91, 2009, pág. 45)
- Carpizo Jorge "Constitución e Información en México" 2011.
- Código Fiscal de la Federación.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Delgado García, A. M. y Oliver Cuello, R. (2004): *Algunas cuestiones relativas a la información y asistencia a los obligados tributarios*, RIF, n° 65, 2004, pág. 87.
- Díaz Yubero, F.: *La Agencia tributaria y su estrategia de cara al cumplimiento voluntario*, HOECA, n° 6, 1994, págs. 253 y 254).
- Featherman, M., & Fuller, M. (2003). *Applying TAM to e-services adoption: the moderating role of perceived risk*. *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Ferrer, F., & Santos, P. (2004). *e-Government: O Governo Eletrônico no Brasil*. São Paulo: Saraiva.
- Fernández Doctor, s. (1994) *la información y la asistencia al contribuyente*, ca, n° 3, 1994, pág. 85- 87)
- Frankfort, C., & Nachmias, D. (1996). *Research methods in social sciences*. 5 ed., (p. 600). Washington: Worth Publishing.
- Galán Galán, A.: *La comunicación pública*, en "Comunicación pública. La información administrativa al ciudadano", Marcial Pons, Madrid, 2000.
- Gamboa Montejano Claudia, Ayala Cordero Arturo. Gutiérrez Sánchez Miriam *transparencia y acceso a la información pública estudio de antecedentes, marco jurídico actual, derecho comparado de diversos países de entidades federativas, y de iniciativas presentadas en el tema*. Febrero, 2007
- García González, Aristeo 2005 "El derecho a la intimidad desde una perspectiva constitucional: equilibrio, alcances, límites y mecanismos de defensa". México Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Biblioteca de la facultad de derecho y ciencias sociales.
- Gay Fuentes Celeste 1995: 31-32) "Intimidad y tratamiento en las administraciones públicas Editorial Complutense Madrid, España
- Jinesta Lobo Ernesto 1996 "Administraciones públicas electrónicas: retos y desafíos para su regulación" IVSTITIA, AÑO 22, N° 261 – 262.
- Ley Federal de Derechos del Contribuyente.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública Gubernamental .
- Ley Federal de Derechos del contribuyente.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

- Ley federal para el desarrollo de la sociedad de la información (LDSI).
- Ley federal de protección de datos personales.
- Luna Reyes Luis Felipe, Gil García José R. Sandoval Almazán Rodrigo “Avances y Retos del gobierno digital en México Editorial IAPEM, UNAM 2015
- Martínez Usero, José Ángel “La gestión del conocimiento en la administración electrónica, Madrid, Arco/libros, 2007 pág. 70-75.
- Mitja Decman, Maja Klun 2017 “Servicios de impuestos electrónicos y su evolución: el caso de Eslovenia
- Moraes, G. H. S. M., Meirelles F.S., & Cappelozza, A. (2016). Information technology and e-government in Brazil: A single case study in the State of São Paulo. *Espacios* (Caracas), v. 37, p. 25-43.
- Pérez Díaz Rosibel (2017) “El uso actual de las Tics en la aplicación de los tributos: especial referencia a la información y asistencia a los obligados tributarios” Cuadernos de Derecho Actual No. 5 (2017), p. 219-228 ISSN2340-860X, ISSNe 2386-5229 Vol. Extraordinario
- Rovira Ferrer Irene 2012 “La regulación como la clave de la eficacia de los deberes de información y la asistencia de la AT: modificaciones normativas. *Crónica Tributaria* núm. 139/2011 (223-234)
- Rozas Valdés, j. A.: información y asistencia al contribuyente, en “comunicación pública. La información administrativa al ciudadano”, marcial Pons, Madrid, 2000, págs. 314 y 315 y 330
- Ruíz García, J. R. 2006: Los principios generales de la aplicación de los tributos, cit., pág. 349).
- Valencia Alonso, Francisco, (1994) “Apoyo tecnológico a la función de asistencia e información al contribuyente factores de éxito para la admón del sistema tributario” XXVIII Asamblea General del CIAT,IEF, Madrid, págs. 121-122
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. [Article]. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478

DESARROLLO Y ANÁLISIS TÉRMICO DE LA APLICACIÓN DE TECHUMBRE VERDE A NIVEL LABORATORIO

Dr. Julio César Cruz Argüello¹
Ing. Fatyma Teh Dzul²
Ing. German Rodríguez May³
Dra. Danna Lizeth Trejo Arroyo⁴

Resumen

En el presente trabajo se desarrolló un estudio de la implementación de una tecnología verde en climas cálidos subhúmedos y mediante el uso de una cámara de climatización y un prototipo de vivienda de interés social a escala 1:10. Se desarrolló la construcción con materiales de la región de un modelo a escala y mediante la constante de transferencia se variaron las condiciones climatológicas dentro de la cámara de climatización en las condiciones favorables y no favorables para la ciudad de Chetumal, Quintana Roo. Se calcularon mediante las aportaciones al sistema por medio de la transferencia de calor por conducción, convección y radiación las temperaturas de incidencia y la aportación de la reducción de la carga térmica dentro de la vivienda con la aplicación de techumbres verdes y sin la aplicación de ella. Los resultados que se obtuvieron mediante la simulación de las azoteas verdes mostraron una disminución en la temperatura al interior de la casa evaluada, ello en comparación con la azotea común de concreto. Al obtenerse menores ganancias de calor a través de la cubierta, se presenta en consecuencia un menor gasto energético por concepto de disminución en el uso de aire acondicionado.

Palabras clave: Techo verde, convección, conducción, radiación.

Abstract

In the present work, a study of the implementation of a green technology in subhumid warm climates and by the use of an air conditioning chamber and a prototype of housing of social interest at 1:10 scale was developed. The construction was developed with materials from the region of a scale model and by means of the transfer constant the climatic conditions within the air conditioning chamber were varied in favorable conditions and not favorable for the city of Chetumal, Quintana Roo. The contribution to the system was calculated through the transfer of heat by conduction, convection and radiation, the incidence temperatures and the contribution of the reduction of the thermal load inside the house with the application of green roofs and without the application this technology. The results that were obtained by simulating the green roofs showed a decrease in the temperature inside the house evaluated, this in comparison with the common roof of concrete. When lower heat gains are obtained through the roof, there is consequently a lower energy expenditure due to the decrease in the use of air conditioning.

Keywords: Green roof, convection, conduction, radiation.

1. Introducción

Dentro de los sectores económicos, la construcción civil está entre los que más utilizan recursos naturales para su elaboración. Frente a este hecho, el área de la construcción civil, a partir del concepto de “Green Building”, desarrolló sistemas de construcciones sustentables. Las obras son planificadas para que tengan un menor impacto sobre el medio ambiente.

¹ Dr. Julio César Cruz Argüello. División y Estudios de Posgrado e Investigación/ Instituto Tecnológico de Chetumal. Email: jacruz@itchetumal.edu.mx (Autor correspondiente).

² Ing. Fatyma Teh Dzul. División y Estudios de Posgrado e Investigación/ Instituto Tecnológico de Chetumal.

³ Ing. German Rodríguez May. División y Estudios de Posgrado e Investigación/ Instituto Tecnológico de Chetumal.

⁴ Dra. Danna Lizeth Trejo Arroyo. División y Estudios de Posgrado e Investigación/ Instituto Tecnológico de Chetumal.

La contaminación atmosférica, el desabastecimiento energético, las inundaciones, la pérdida de la biodiversidad y el incremento de los efectos de la isla de calor, son en gran parte consecuencia de la pérdida y destrucción de espacios verdes a raíz del fuerte crecimiento de las áreas urbanas.

Una de las iniciativas para contrarrestar estos efectos es la implementación del novedoso sistema “Techos Verdes” (Hasbun, Et. Al. 2011).

Un edificio verde es una estructura que es ambientalmente responsable y maneja eficientemente sus recursos durante su ciclo de vida. Nuestros países tienen una larga historia de edificios sostenibles representados en la arquitectura vernácula donde se desarrolló un perfecto balance de sombras, ventilación natural y conservación del calor, adaptado al clima local, que de alguna manera se ha perdido. Necesitamos adaptar estas nuevas tecnologías, respetando nuestra cultura, aprendiendo del pasado, creando un nuevo proceso arquitectónico con responsabilidad sostenible (Gill S.E., et al. 2007). Actualmente ante el problema del calentamiento global, se han puesto en boga las azoteas o techos verdes, un sencillo concepto desarrollado en Alemania, donde se crearon tecnologías para llevar la naturaleza a las azoteas desde 1916; se calcula que 15% de los edificios en Alemania cuentan con una azotea verde y se estima que éstas se incrementan en ese mismo porcentaje año con año.

A nivel nacional e internacional, aproximadamente a lo largo de 4 décadas se han realizado investigaciones sobre el comportamiento térmico de las viviendas, oficinas y edificios públicos, porque se han observado y demostrado que las altas temperaturas en conjunto con otros parámetros ambientales, fuera de ciertos rangos, dependiendo el parámetro de observación; se provoca una incomodidad a los habitantes o usuarios (Marviglia A. , 2014).

En México, los pioneros en la creación de azoteas verdes, un mercado que promete expandirse enormemente, son los investigadores del Instituto de Biología de la UNAM (Salgado, 2009).

Conociendo que mediante el estudio del comportamiento bioclimático de una construcción, el cual permite definir las condiciones de humedad y temperaturas óptimas para el confort de sus ocupantes, estas variables se pueden modificar por varios métodos por ejemplo la orientación óptima de las ventanas en dirección opuesta al sol, el uso de pinturas con bajos índices de absorción de calor o radiación solar, impermeabilizantes que reflejan las radiaciones solares y también mediante el uso inteligente y el acomodo alternativo de los materiales que conforman el techo.

Aunado a los estudios bioclimáticos la búsqueda de ahorro de energía en los cuales se ha demostrado que se puede regular la temperatura de interior de una vivienda o lugar de trabajo, sin la necesidad de artefactos de alto consumo energético, como lo son los aires acondicionados y calefacciones, lográndose cambios en los materiales de la construcción con nuevas tecnologías, para aplicarlas a los nuevos inmuebles, pero en el caso de edificaciones ya establecidas de muchos años, se pueden hacer arreglos en los cuales no se dañe la estructura del edificio (NOM-018-ENER-1997). En este caso se enfoca a aislantes e impermeabilizantes que ayudan a mantener una comodidad idónea en el interior de las propiedades. Estos materiales se utilizan desde hace siglos, su uso principal era para evitar la filtración del agua en los materiales de paredes y techo.

Es importante decir que los sistemas constructivos de los techos verdes son fundamentales en la determinación de sus propiedades térmicas, pues la composición del sustrato, con su espesor, incrementa la capacidad térmica y, por lo tanto, produce mayor almacenamiento y retraso térmico en las techumbres.

De igual manera los techos verdes (CVL) exhiben un comportamiento térmico de refrigeración en su reacción frente al calor, puesto que su superficie interior presenta temperaturas menores que las del aire interior y las del aire exterior. Por eso, actúa como elemento atenuador térmico de los espacios internos, contribuyendo a disminuir los valores de la temperatura interna del aire (Castañeda, Et. Al., 2006).

Además de importantes ventajas térmicas, los techos verdes, cumplen funciones estéticas en los edificios y colaboran reduciendo la probabilidad de ocurrencia de islas de calor urbano, y la eventual inundación por el

retraso del escurrimiento de las aguas de lluvias y su posible reuso para finalidades específicas (Soler B., 2008). Cabe mencionar que se han adoptado frecuentemente como estrategia para mitigar el efecto de isla de calor en las ciudades, y para ahorros energéticos, por su capacidad de regular la temperatura interior de las edificaciones, pero no se ha profundizado en su papel para la mitigación del cambio climático. Si bien, utilizar techos verdes puede disminuir el consumo energético de aire acondicionado o calefacción, reduciendo el dióxido de carbono en las centrales de producción de electricidad, la captura de CO₂, en ese sentido, no es clara, pero puede convertirse en un potencial relevante para la retención de carbono urbano (Ramírez W., Et. Al., 2012). Entre otros beneficios, las azoteas verdes alargan hasta 40 años la vida de los impermeabilizantes, ya que éstos no sufren desgaste al estar protegidos de la luz solar; permiten el ahorro de energía eléctrica al formar una capa térmica por lo cual se reduce el uso del clima artificial; son verdaderas fábricas de oxígeno, pues en su proceso de fotosíntesis logran la retención del dióxido de carbono y lo convierten en el vital elemento, y han probado ser eficientes como aislantes acústicos, creando dentro de las construcciones un ambiente tranquilo.

Modernos corporativos, museos, oficinas de gobierno y espacios residenciales son sólo algunos de los sitios donde se ha podido fusionar la arquitectura con estos hermosos espacios verdes sustentables y alternativos (Salgado, 2008). Estos beneficios se logran a partir de la naturación, como se conoce a la técnica de crear techos verdes y que va mucho más allá de instalar un par de plantas sobre una azotea. Se trata de una capa completa de vegetación que se forma sobre otra de sustratos (que sostiene a la planta) y membranas impermeabilizantes que impiden que la humedad llegue al interior del inmueble. Estos techos verdes pueden usar vegetación original de la misma zona de la construcción, lo que no requiere de tratamientos avanzados para su mantención, ya que las plantas responderán al clima al igual que lo hace la naturaleza local. En cambio, si la vegetación es de otro lugar, sí se requieren mayores tratamientos para que las plantas respondan adecuadamente al clima (Berkhoff, 2008).

En los últimos años, ha aumentado la utilización de los techos para cultivar plantas, no sólo por razones estéticas, sino también para mejorar la calidad ambiental del entorno. Las plantas pueden reducir el calor por medio de la reflexión de la radiación solar y la generación de sombra. También pueden disminuir el calor a través del proceso de transpiración, el cual reduce la temperatura dentro y fuera del edificio. Finalmente, las plantas pueden mejorar la calidad del aire, removiendo sus contaminantes y atrapando las partículas en sus hojas. De esta manera, los techos verdes logran cada vez más reconocimiento como una tecnología moderna y ecológica para enfrentar el cambio climático y los problemas ambientales más comunes en el medio urbano (Seweryn, Et. Al. 2012).

En la actualidad en México hay azoteas verdes en instituciones educativas asociaciones civiles (como el Centro de Información y comunicación Ambiental de Norte América CICEANA ubicado en los viveros de Coyoacán al sur del DF) en edificios corporativos en algunas zonas residenciales al poniente de la Ciudad de México, así como en las oficinas de Motzorongo, un ingenio azucarero en Veracruz. Científicos y empresarios involucrados en el negocio de las azoteas verdes consideran que las condiciones de desarrollo tecnológico y de mercado son favorables y suficientes para pensar que en muy poco tiempo esta modalidad se extenderá por todo el país. Por eso se trabaja en la difusión de estos techos y en el desarrollo de nuevos métodos para producir alimentos. De lograrse los objetivos planteados por el gobierno y las empresas relacionadas con las azoteas verdes, en un futuro cercano se generará otro nuevo mercado, capaz de dar empleo a diseñadores de jardines, arquitectos, ingenieros, viveros rurales e industrias relacionadas con materiales para la impermeabilización de estos ecosistemas (Ottewalder, Et. Al., 2009). Por tal motivo en el presente trabajo se estudia a nivel escala y bajo condiciones ambientales controladas un estudio del uso de tecnologías verdes, como lo son los techos verdes y análisis de la transferencia de la carga térmica dentro de las viviendas con el uso de una cámara de climatización controlada.

2. Parte experimental.

2.1 Diseño del prototipo de vivienda.

El prototipo de vivienda fue diseñado a escala 1:10 por cuestiones de facilidad en el uso y transportación del mismo. Las medidas utilizadas se describen a continuación: largo: 60 cm, ancho: 40 cm y altura: 27 cm.

El prototipo de vivienda se dividió en tres zonas principales, habitación, baño y zona común, esta última integrada por sala, comedor y cocina como se muestra en la fig. 1.

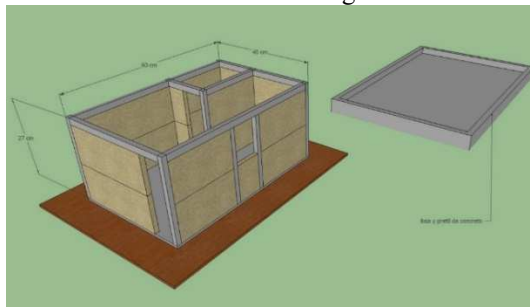


Figura 1. Diseño de prototipo de vivienda a escala 1:10

2.2 Construcción del prototipo de vivienda.

La construcción del prototipo de vivienda de interés social se llevó a cabo en el laboratorio de investigación y posgrado del Instituto Tecnológico de Chetumal, en el cual en un periodo de 40 días se realizó el desarrollo de muros de block a escala 1:10 (Fig. 2), de igual manera se realizó el recubrimiento de muros de block, lo cual requirió obtener la dosificación de los materiales con las cantidades que son normalmente usados en una obra de magnitud real y reduciéndolos a la escala 1:10 planteada en el proyecto de investigación.



Figura 2 Desarrollo de muros de block

Se inició la construcción del prototipo de vivienda con la construcción de los moldes de los bloques con medidas y dosificación anteriormente calculadas. Sucesivamente se realizó la construcción de los bloques a escala, los cuales para su construcción se requirió del cribado del material; para la obtención del agregado grueso de los bloques a fabricar, fue necesaria la utilización de una malla con una proporción 1:5:2. Seguidamente se cribó el material y se utilizó lo que pasaba en la malla, sucesivamente se hizo la mezcla agregando cemento, arena y agua al 9% respecto al volumen del material. Se realizó el armado de las cadenas, el armado de columnas, para posteriormente realizar el levantamiento de los muros utilizando los bloques antes realizados como se muestra en la Fig.3.



Figura 3. Proceso de construcción de muros

Se colaron las columnas para propiciar una adherencia entre el muro–columna, así mantener una estabilidad, se elaboró el armado de las trabes y por ende el colado de las mismas. Se hizo el colado de la losa de concreto de la vivienda como se muestra en la Fig. 4. Se procedió con el acabado en las paredes y el plafón de la estructura, la aplicación de pintura vinílica blanca. Seguidamente la colocación de puertas y ventanas, conservando el uso de la escala 1:10.



Figura 4. Cimbra y colado de trabes y acabados.

2.3 Medición de la conductividad térmica de los materiales utilizados.

Para el estudio de la conductividad térmica de las paredes, se utilizó un equipo de placa guardada caliente fabricado de acuerdo a la norma ASTM C 177 97, el cual fue elaborado en el laboratorio de Ingeniería en Sistemas de Energía de la Universidad de Quintana Roo, los especímenes que se fabricaron tuvieron las siguientes características:

- Proporción: 1 cemento: 5 arena: 2 agregado grueso, 9% agua
- Sección del block: 12x15x2.5

Se fabricaron dos bloques con la misma dosificación de los bloques anteriormente hechos para el prototipo de vivienda a escala los cuales se requieren para las pruebas de laboratorio que se efectuaron en la Universidad de Quintana Roo. Los resultados proporcionaron la conductividad térmica para la determinación de la carga calorífica en la cámara de climatización.

Se utilizaron dos especímenes para la prueba; se le hizo una ranura en la parte central a cada cara de aproximadamente 5 cm de largo por 5 mm de profundidad y se colocó en esa ranura un termopar con silicón para altas temperaturas y se dejó secar. Se colocaron los dos especímenes en el conductímetro, colocando entre estos dos especímenes la placa de cobre cuidando que haga contacto de manera adecuada, esta placa es una resistencia eléctrica que proporciona calor en uno de los lados de cada espécimen, el flujo de calor va de la parte interna a la externa. Una vez colocadas las probetas dentro del conductímetro se sella con silicón para altas temperaturas y se deja secar. Se conecta los cuatro termopares de los especímenes y el de la resistencia eléctrica a un lector de termopares, se le suministra calor a la resistencia eléctrica a través de un variac hasta lograr alcanzar un estado permanente, considerándose permanente cuando las diferencias de temperatura no varíen en más de 0.1 ° C.

Se le suministra voltaje de 20 volts, incrementando cada 24 horas a 25 volts, 30 volts consecutivamente. La máquina lectora registra los datos diariamente cada 15 minutos.

Una vez recogidos los datos se aplicó la siguiente ecuación de conducción de calor para calcular el coeficiente de conducción térmica:

$$K=Q (L1 + L2) / 2 A (\Delta T1 + \Delta T2)$$

Donde:

K = Coeficiente de conductividad térmica ($W/m\ ^\circ C$)

Q = Calor suministrado (W)

$L1, L2$ = Espesor de cada espécimen (m)

A = Área del espécimen (m^2)

$\Delta T1, \Delta T2$ = Diferencial de temperatura de cada espécimen ($^\circ C$)

2.5. Fabricación de las capas para azotea verde.

Se procedió a la aplicación de impermeabilizante en la losa de concreto cuya función es la de evitar el paso de agua que puede filtrarse de la capa drenante. Sucesivamente se colocó la capa de anti raíz, la cual tiene como función evitar el paso de la raíz al soporte estructural. La colocación de esta capa tiene como función recibir el agua producto de precipitaciones, así como el agua excedente de toda la superficie naturada, además de que sirve para almacenar bajas cantidades de agua. La siguiente capa fue la capa filtrante, cuya función es retener partículas pequeñas de material inorgánico y orgánico, para que el agua pueda fluir libremente hacia la capa drenante. Como penúltima capa se aplicó del sustrato la cual ayuda a la retención de agua y aportación de nutrientes requeridos para el crecimiento de las plantas. El pasto bermuda es un pasto rústico y denso, se adecúa a prácticamente todos los suelos, con mucha resistencia al alto tránsito y casi inmune al ataque de insectos. Es bastante agresivo contra las malezas y resiste fumigaciones para combatirlos. Las capas secuencialmente se encuentran representadas en la Fig. 5 hasta tener una losa de muestra testigo y una modificada con techumbre verde.



Figura 5. Composición de las capas de un techo verde: 1) impermeabilizante, 2) capa anti raíz 3) capa drenante, 4) capa filtrante, 5) Sustrato, 6) Vegetación y 7) acabado final

2.6 Puesta en marcha de la cámara térmica

Se ingresaron dentro de la cámara térmica el prototipo de vivienda, el generador de humedad, los ventiladores, el foco de irradiación y se hizo la conexión de los adquirentes de datos. Posteriormente se inició la simulación de temperatura generando calor y humedad de acuerdo a las especificaciones de la ciudad de Chetumal en los registros de la CONAGUA dentro de la cámara térmica, y se inició la adquisición de datos.

3. Resultados y Discusiones

A continuación, se presentan los datos obtenidos en el primer día de prueba de laboratorio, iniciando con una corriente de 0.158 amperes y un voltaje de 20.40 volts.

Tabla 1 Datos obtenidos de la prueba de conductividad térmica

PRIMER DÍA DE PRUEBA	
Corriente inicial:	20.40 v
Voltaje inicial:	0.158 A

HORA	VOLTAJE	CORRIENTE	C3	C4	C6	C7
10:42	20.43v	0.158A	24.6°C	25.0°C	25.0°C	24.8°C
14:57	20.33v	0.157A	27.1°C	29.4°C	28.8°C	27.4°C
15:49	20.31v	0.157A	27.4°C	30.1°C	29.4°C	28.2°C
16:05	20.32v	0.157A	28°C	30.2°C	29.7°C	28.2°C
16:21	20.30v	0.157A	27.7°C	30.0°C	29.5°C	28°C
16:36	20.31v	0.157A	27.8°C	30.1°C	29.6°C	28°C
16:50	20.32v	0.157A	27.6°C	29.9°C	29.4°C	27.9°C
17:06	20.31v	0.157A	27.7°C	30.0°C	29.5°C	27.9°C
17:21	20.31v	0.157A	27.5°C	29.8°C	29.2°C	27.9°C
17:36	20.29v	0.157A	27.4°C	29.9°C	29.3°C	27.7°C
17:51	20.32v	0.157A	27.4°C	29.7°C	29.1°C	27.7°C
18:06	20.31v	0.157A	27.3°C	29.7°C	29.1°C	27.6°C
18:21	20.31v	0.157A	27.3°C	29.6°C	29.0°C	27.6°C
18:36	20.31v	0.157A	27.3°C	29.6°C	29.0°C	27.5°C

Se realizaron las pruebas durante 5 días en la tabla 1 se encuentra la tabla representativa del día uno la cual mediante las ecuaciones anteriormente mencionadas se calculó la conductividad térmica del elemento block teniendo como resultado: 0.172 W/m °C.

La vivienda comprende un solo nivel, distribuidos en sala, comedor, cocina, un baño completo. El sistema constructivo es con base a muros de block, firme de concreto y azotea de concreto.

En primera instancia se evaluó el comportamiento térmico de la edificación sin aplicar ningún tipo de aislamiento. Posteriormente, se toma este mismo modelo, pero aplicando el sistema de azotea verde como protección ante las condiciones climáticas.

Para efectos de evaluación térmica se dividió la edificación en tres zonas principales, habitación, baño y zona común, esta última integrada por sala, comedor y cocina.

La propuesta de azotea verde fue simulada con la opción expuesta y, acto seguido, se implementó en la base de datos del programa. La condición de temperatura de diseño inicial fue de 20 °. Como parte del trabajo se realizaron mediciones de temperaturas interiores de la vivienda.

En cuanto a los valores y comportamiento térmico de la vivienda presenta variaciones de temperatura considerables. En la fig. 6 podemos observar un aumento de temperatura en dos de las tres interfaces analizadas. La capa impermeabilizante anti raíz presentó un aumento de temperatura de 1.7 °C, la capa de drenaje y filtro un aumento de 1.4 °C y finalmente la capa de sustrato- vegetación una disminución de 3.9 °C, dando una reducción considerable al interior de la vivienda.

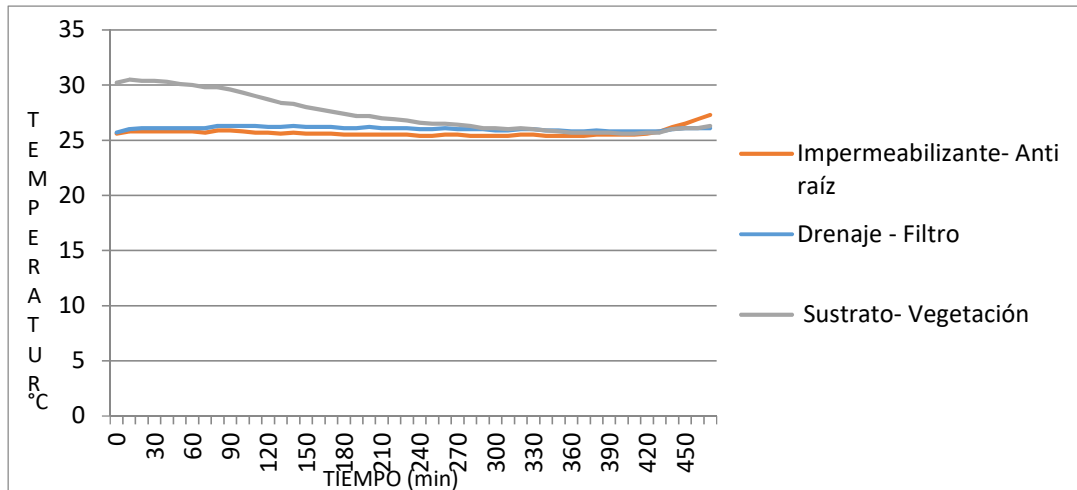


Figura 6. Resultado de las mediciones por capa agrupada.

En la fig. 7 se observa el comportamiento de la zona 1, 2 y 3, las cuales presentan una disminución de temperatura en el transcurso de la prueba de losa con azotea verde, en comparación con la losa de concreto. La losa de concreto presentó un aumento de temperatura a lo largo de los 120 minutos de prueba, esto atribuido a la ganancia de calor directa del material común y a la transferencia de calor por conducción del techo al interior de la vivienda. Teniendo una mejor disipación a la salida del techo por parte de la losa modificada, aunado a esto es posible ver un comportamiento más lineal por parte de esta última.

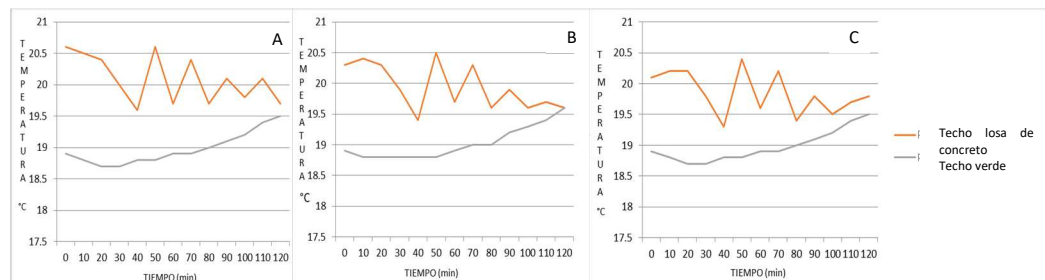


Figura 7. Resultado de las mediciones del techo testigo y del modificado con techo verde: A) Zona 1, B) Zona 2 y C) Zona 3.

Se calculó la variación de la temperatura exterior al interior de la vivienda prototipo con techo de losa de concreto y modificada con techumbre verde. Teniendo una disminución de un rango de 3 a 5 °C en la losa modificada y un aumento de la temperatura promedio en el interior de 4°C en la losa de concreto.

4. Conclusiones

Los resultados que se obtuvieron mediante la simulación de las azoteas verdes mostraron una disminución en la temperatura al interior de la casa evaluada, ello en comparación con la azotea común de concreto. Al obtenerse menores ganancias de calor a través de la cubierta, se presenta en consecuencia un menor gasto energético por concepto de disminución en el uso de aire acondicionado.

Lo que se pudo observar del análisis de resultados es que las azoteas verdes son una buena opción como aislante térmico, destacando especialmente durante el verano.

Con esto se ha demostrado que la utilización de azoteas verdes en las viviendas puede ser factible para obtener un ahorro en el consumo de energía eléctrica y, por consiguiente, en los costos de facturación debido al uso de sistemas de aires acondicionado.

Las bondades que la utilización de esta técnica constructiva provee, hacen factible que su aplicación se conciba como un método eficaz en la reducción del impacto ambiental, capaz de mejorar el microclima al interior de las edificaciones.

Los aportes medio ambientales son más relevantes que las mejoras que pueda tener el desempeño térmico de la vivienda, los beneficios de las cubiertas vegetales afectan positivamente más allá de los límites del edificio o casa donde se utilicen, pudiendo llegar a tener efectos positivos mundiales al masificar su uso, permitiendo purificar el aire, disminuir la contaminación, disminuir el fenómeno conocido como isla de calor, mejor manejo de las escorrentías de aguas de lluvia, mayor calidad de vida, mayor contacto con la naturaleza, entre algunos de los beneficios señalados y que son el argumento fundamental a favor de la utilización de esta tecnología.

Por último, el uso de herramientas de emulaciones de las azoteas verdes, así como la evaluación de las estrategias de diseño, deberían utilizarse con mayor frecuencia en el diseño de edificaciones energéticamente eficientes, dada su capacidad para aportar datos fidedignos y confiables, antes de llevar a cabo el proceso de construcción, con lo cual se evitarían gastos innecesarios.

5. Agradecimientos

Al Departamento de Investigación y Posgrado por el apoyo que se les proporciona a los investigadores, a la Universidad de Quintana Roo por la facilitación de su infraestructura, al Ing. Set Jubal Castillo Ávila por su asistencia en el uso del laboratorio, al Dr. Inocente Bojórquez por la asistencia otorgada y el apoyo técnico. Al Tecnológico Nacional de México por el financiamiento mediante el proyecto 5300.14-P.

6. Referencias

- ASTM C177-97 Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements and Thermal Transmission Properties by Means of the Guarded-Hot-Plate Apparatus
- Berkhoff Faundes, Arly. "Plusvalía de altura: con los techos verdes, el valor de los inmuebles ya no termina bajo las azoteas." *América Economía News Service* [Spanish] 4 Jan. 2008.
- Gill, S.E., J.F. Handley, A.R. Ennos and S. Pauleit. "Adapting Cities for climate Change: The Role of the Green Infrastructure." *Built Environment* Vol 33 No. 1, 2007, página 122-123.
- Hasbun, Maryam, Bruna Fagundes, Nadia Shuster. *Construcciones Sustentables: Techos Verdes*. 2011
- Marvuglia Antonino. *Coupling a neural network temperature predictor and a fuzzy logic controller to perform thermal comfort regulation in an office building*, 2014
- NADF-013-RNAT-2007 Norma Ambiental Para El Distrito Federal. *Las Especificaciones Técnicas Para La Instalación De Sistemas De Naturación*
- Norma Oficial Mexicana NOM-018-ENER-1997, Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.
- Ottenwalder, Iván, Peter Hartmann, and Eddie Smith. "Azoteas verdes." *National Geographic en Español* Sept. 2009.
- Ramírez Wilson y Tomás Bolaños. *Revisión sobre el papel de los techos verdes en la remoción de carbono atmosférico en el neotrópico*, 15/03/2012
- Salgado, Marcela. "Vergeles de azotea." *Actual* Jan. 2009: 56.
- Salgado, Marcela. "Azoteas verdes: un oasis en la ciudad: esta alternativa ecológica desarrollada en Alemania a principios del siglo pasado ha llegado a México para brindar sus beneficios: ahorro de energía, cuidado del medio ambiente y la producción de alimentos." *Contenido* 15 Dec. 2008
- Seweryn Zielinski, Mario Alberto García Collante, Juan Carlos Vega Paternina, *Gestión y Ambiente*, vol. 15, núm. 1, febrero-mayo, 2012, pp. 91-104
- Soler, Blanca. "Tejados verdes: arquitectura ecológica: la última tendencia para proteger el medio ambiente es convertir los tejados de los edificios en espacios ajardinados. Queda por ver si es un sistema seguro." *Época* 20 June 2008

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES HACIA LOS PROFESORES DE MUCHOS AÑOS DE SERVICIOS EN LA DOCENCIA ESTUDIO DE CASO: CARRERA CONTADOR PÚBLICO

Karen Gricel Rodríguez Borge¹
Dr. Robert Beltrán López²
Dr. Eustacio Díaz Rodríguez³
MAN Mario Arturo Selem Salinas⁴

Resumen

El contenido de la tesis se basa en la Percepción de los estudiantes hacia profesores con muchos años de servicio en el Instituto Tecnológico de Chetumal, se investigó los posibles factores que afectan en el desarrollo del enfoque alumno-docente de acuerdo a tres clasificaciones de los docentes: Longevos, Intermedios y Nuevos. El estudio del caso se llevó a cabo con los alumnos de sexto y octavo semestre de la carrera de Contador Público, se aplicó un cuestionario para obtener mayor información, motivo que permitió tener una base de datos con las respuestas actuales.

Palabras Clave: Percepción, docentes, alumnos, competencias, motivación, deserción.

Abstract

The contents of this thesis are based on the perception of students toward teachers with many years of service in the Technological Institute of Chetumal, investigated the possible factors that affect the development of the student-teacher approach according to three classifications of teachers: New, Intermediate and long-lived. The study case was elaborated with students of 6th and 8th semester of the career of public accountant, a questionnaire was applied to obtain more information, which allowed us to have a data base with the current answers.

Keywords: Perception, teachers, students, competences, motivation, desertion.

Introducción

La investigación de Percepción de los estudiantes hacia profesores con muchos años de servicio en la educación superior se elaboró en Chetumal, Quintana Roo, en el Instituto Tecnológico de Chetumal, para conocer que piensan los estudiantes de sus profesores con muchos años de servicio, si consideran que son competentes, es decir tienen el conocimiento adecuado para impartir la materia. Si tienen la misma motivación de enseñar que un maestro que apenas comienza en su carrera como docente dentro del Instituto, la motivación es una herramienta clave para que los estudiantes sobre salgan dentro del aula y puedan adquirir mayor conocimiento.

El tema que se aborda es la primera vez que se realiza en esta institución y se enfoca en los docentes de la carrera de Contador Público.

Material y Métodos

Según la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2013). Las competencias docentes del profesor del SNEST (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica) son: disciplina, planificación del curso, diseño de ambientes de aprendizaje, estrategias, métodos y técnicas de aprendizaje, motivación, evaluación del aprendizaje, comunicación, gestión del curso y tecnologías de la información y de la comunicación.

¹ Karen Gricel Rodríguez Borge. Estudiante de 8to semestre de Contador Público. Instituto Tecnológico de Chetumal.

² Dr. Robert Beltrán López. Profesor del Departamento Económico Administrativo. Instituto Tecnológico de Chetumal.
Email: rbeltran@itchetumal.edu.mx (Autor correspondiente).

³ Dr. Eustacio Díaz Rodríguez. Profesor del Departamento Económico Administrativo. Instituto Tecnológico de Chetumal.

⁴ MAN Mario Arturo Selem Salinas. Profesor del Departamento Económico Administrativo. Instituto Tecnológico de Chetumal.

Los estudiantes para la formación de nivel superior deben mejorar las competencias adquiridas y obtener nuevas, donde podrán elevar su nivel profesional, a través de los docentes que transmitan conocimientos; estos son las personas capacitadas para transmitir información, guiar al alumno para que vaya adquiriendo ciertos requisitos mínimos que exige el perfil profesional.

Existen diferentes factores que influyen en el desarrollo y formación de los estudiantes:

El trabajo en equipo es una de las cualidades que todas las personas en general deberían tener, promueve aptitudes positivas entre los miembros y potencializa los esfuerzos para obtener mejores resultados. El trabajo en equipo se basa en que todos los integrantes se involucren, aportando ideas para que el objetivo a alcanzar sea mejor, sin dejar a un lado que si todos colaboran el tiempo se reduce y se vuelve más eficaz la colaboración. Según J. A. Carazo, el docente tiene la tarea de transmitir a los estudiantes todos los conocimientos posibles, mejorar sus habilidades de aprendizaje y motivarlos todos los días para lograr las competencias y objetivos que se quiere cumplir a lo largo de todo el plan de estudios establecido en la carrera.

Con mayor experiencia en el campo laboral y profesional, los docentes tienen la posibilidad de enseñar a los estudiantes con casos reales en la vida cotidiana de un contador, de acuerdo al margen del plan de estudios establecido. Mejorando las capacidades de los estudiantes y motivándolos a tener metas a futuro en el campo profesional.

Como se acaba de mencionar todos los docentes deben cumplir con ciertas competencias y cubrir un perfil, si habla de los docentes en general quiere decir que no importa la edad que tengan, deben tener las cualidades necesarias para impartir una clase y ser validado como profesional, si lo vemos desde la perspectiva, donde la edad influye en el desempeño laboral de los docentes, entrarían otros factores como la motivación que tienen al inicio de su carrera hasta culminar con ella y la experiencia, después de varios años de servicio se va adquiriendo experiencias donde un maestro va mejorando la manera de impartir su clase, transcurrido el tiempo los beneficiados con esa experiencia adquirida son los alumnos.

Según J. A. Carazo, podemos definir las competencias como conjuntos estabilizados de saberes, conductas tipo, procedimientos estándar, tipos de razonamiento, que se pueden poner en práctica sin nuevo aprendizaje.

La lista definitiva de competencias es la siguiente:

Conocimientos básicos de la profesión

Como docentes es esencial tener los conocimientos básicos de la profesión, es una herramienta de trabajo para apoyar a los alumnos a adquirir los conocimientos de manera íntegra y responsable. Comprometidos con el desarrollo económico, sustentable, político, social y cultural para el uso racional de los recursos naturales y capaz de vivir eficientemente su profesión.

Capacidad de comunicación (oral y escrita)

Es un elemento importante para poder cumplir con las responsabilidades como docente, brindándoles a los alumnos toda la información necesaria para ampliar los conocimientos, transmitiendo ideas y opiniones para mejorar.

Resolución de problemas

La enseñanza desde esta perspectiva pretende poner el acento en actividades que plantean situaciones problemáticas cuya resolución requiere analizar, elaborar, reflexionar, argumentar y comunicar ideas. En esta competencia el docente tendrá la capacidad de buscar la mejor solución ante cualquier situación que se pudiera presentar dentro del aula de clases.

Capacidad de organizar y planificar

Esta competencia se basa en organizar y planificar la clase atendiendo las diferencias grupales e individuales, aplicando estrategias de trabajo para que los alumnos reflexionen de lo que aprendieron y puedan expresar sus ideas ante los demás.

Capacidad de trabajar en equipo.

El docente deberá tener la capacidad de transmitir la colaboración del trabajo en equipo, fomentando un ambiente de trabajo adecuado para todos, logrando un objetivo en común.

Compromiso ético (Honestidad).

En esta competencia se entiende que el docente deberá tener la capacidad de buscar la solución de cualquier problema, siempre que la situación se pudiera presentar respetando el margen de docente-alumno, es decir manejando la situación de manera ética y profesional.

Responsabilidad en el trabajo

Una de las competencias clave de esta profesión es buscar resultados, teniendo la responsabilidad hacia su labor como docente.

Motivación en el trabajo

Es la competencia más importante de la profesión, se basa en tener la motivación suficiente para poder transmitirla a los demás. Se trata de integrar las necesidades y las metas de los alumnos para llegar a las metas del plan de estudio.

Preocupación por la calidad y la mejora

Los docentes tienen el compromiso de dar educación de calidad de acuerdo con su código de ética profesional, en el Instituto se maneja el modelo de educación por competencias, impulsando a los estudiantes a buscar una mejora continua.

Se hace énfasis en estos puntos porque creemos que son importantes para mejorar continuamente. Según Rodríguez Marín, J. el docente debe evolucionar continuamente, con base a las estructuras que marque el programa y el ritmo de vida a nivel profesional.

Enfoque

Se utilizó un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental, donde se podrá analizar el sentir de los estudiantes hacia sus profesores que tienen mayor experiencia con base a los años en el ámbito laboral como docentes. Para profundizar más en el tema se tomará en cuenta el punto de vista de los estudiantes hacia los docentes longevos, con un enfoque dirigido de forma informativa a la percepción que tenían al principio de su carrera como docentes y como se encuentra en la actualidad.

Tipo

Este estudio es de tipo cuantitativo no experimental ya que no hay manipulación de variables, solo se observará el fenómeno en su contexto natural para luego analizarlo, los resultados se obtendrán de acuerdo con el instrumento de mediación que se realizó.

El significado de la percepción en diferentes ángulos

Con el propósito de entender qué percepción tienen los estudiantes de nivel superior de la carrera de Contador Público con respecto a sus profesores longevos, creamos tres categorías, en la primera se encuentran los docentes longevos, en la segunda están los docentes intermedios y la tercera los docentes nuevos.

La percepción es el primer conocimiento que tenemos sobre algo en particular, por medio de las impresiones que genera y la cual comunica a nuestros sentidos. Motivo por el que se clasifica de acuerdo al tiempo que tienen laborando en el Instituto. Los docentes longevos, se refiere a que tienen muchos años de experiencia impartiendo clases dentro del instituto. Los docentes intermedios, que tienen experiencia, pero no rebasan los años de la primera categoría. Los docentes nuevos, son aquellos que tienen pocos años de servicio.

Montoya y Farías (2017) dicen que las competencias son la capacidad de una persona para ejecutar un trabajo cumpliendo con un determinado estándar en entornos laborales, para ser competentes los profesionales deben estar capacitados en tres vertientes diferentes y complementarias: la cognitiva (conocimientos -técnicos), la procedimental (habilidades- destrezas) y la actitudinal (valores, ética y actitudes -comportamiento).

En el estudio realizado sobre las competencias relevantes en Contaduría Pública y Finanzas (CPF) por Montoya y Farías (2017) en la parte de los conocimientos presentan diferencias significativas entre el nivel de exigencia del mercado y el nivel de capacitación de la universidad. Un recién egresado universitario en CPF debe tener sobre un total de 30 habilidades para poder desempeñar adecuadamente su actividad profesional, con respecto a los resultados de las habilidades se presentan diferencias significativas entre el nivel de exigencia del mercado y el nivel de capacitación de la universidad. Un recién egresado universitario en CPF debe tener sobre un total

de 7 valores, ética y actitudes para poder desempeñar adecuadamente su actividad profesional, en esta investigación presentan diferencias significativas entre el nivel de exigencia del mercado y el nivel de capacitación de la universidad.

De acuerdo a los resultados anteriores, los estudiantes egresan con competencias deficientes, insuficientes en opinión de las empresas, los responsables de inculcar aquellas competencias son los docentes, quienes están capacitados para formar estrategias y transmitir conocimientos e ir formando profesionistas con competencias altamente productivas.

Para poder formar estudiantes capaces, los docentes deben ser competentes, al impartir clases en un nivel superior, quiere decir que ya son profesionistas dotados de competencias que van a transmitir, de manera que si no enseñan adecuadamente, los estudiantes no alcanzan el nivel de profesión que se espera que ya tengan al egresar.

Clasificación de los docentes en cuanto a sus competencias

Docentes longevos

Los docentes con muchos años de servicios son competentes, tienen los conocimientos base que se han ido actualizando a lo largo de los años, habilidades ya formadas a base de experiencias impartiendo clase en las aulas por mucho tiempo y un comportamiento ético profesional maduro.

Según la investigación de Guerrero (2015) en su estudio del Factor de apoyo para disminuir la reprobación y deserción escolar no menciona que existen diversos factores que intervienen en el logro educativo de los estudiantes y que se requiere invertir recursos y tiempo en la capacitación de los docentes.

De acuerdo a lo mencionado al terminar su carrera profesional el docente y la capacitación no concluye si no que es el comienzo de su formación, en donde la institución educativa debe seguir invirtiendo para fortalecer sus competencias y estos las puedan transmitir, por lo cual va a contribuir en la disminución de la reprobación y deserción escolar. Los docentes longevos son los que han recibido mayor capacitación por parte de la institución en donde ejerce, lo que quiere decir que son más competentes en cuanto a sus conocimientos y habilidades catedráticas.

Los docentes longevos tienen mayor experiencia, pero eso no quiere decir que todos estos se hayan adaptado a las actualizaciones que se han surgido en todos sus años, estos no se logran adaptar al 100% por que es probable que no estén de acuerdo en todos los cambios que se efectuaron por los avances tecnológicos, lo que brinda una herramienta de trabajo más eficaz para resolver los problemas que se pudieran presentar en el campo laboral. Ya que recordar el pasado ayuda a no volver a cometer los mismos errores o caer en un bache donde no se pueda salir de ahí y enseñar cosas obsoletas que no sirven en el nuevo sistema.

Docentes intermedios

Los docentes intermedios son competentes, tienen los conocimientos adquiridos en su carrera de docencia o profesional y actualizados, habilidades pulidas y las que han adquirido en su desempeño laboral; actúan con un comportamiento ético profesional con valores que no se pierden a lo largo de los años.

Estos docentes a diferencia de la categoría anterior, tienen menos experiencia, pero eso no quiere decir que son menos competentes, en el sistema por competencias que lleva la institución ayuda a los docentes a fortalecerse en ese aspecto para poder transmitirlos, armando estrategias de enseñanza donde los alumnos puedan recepcionar mejor la información, eso es un factor que evita la reprobación y deserción escolar según Guerrero (2015).

Docentes nuevos

Los docentes con pocos años de servicio son competentes, tienen los conocimientos, habilidades que irán puliendo y un comportamiento ético profesional.

Los docentes deben de implementar estrategias para motivar a los alumnos a interesarse en su clase, en la motivación de un alumno influyen los factores externos e internos que los rodean, es difícil captar la atención del alumno cuando está pensando en circunstancias de fuera.

Según Alvarado, J. et al (2016). La falta de motivación del estudiante tiene su origen, a menudo, en la falta de sentido que para el alumno representa lo que está estudiando y en la falta de estrategias de estudio adecuadas. Es difícil que alguien se entusiasme con una actividad si no le encuentra sentido.

Si el docente está motivado se transmite positivamente a los alumnos, quienes como receptores de esa energía positiva pueden realizar los deberes académicos por sí solos con mejores resultados, que cuando los realizan obligatoriamente donde se pueden encontrar deficiencias al no agradarle al alumno la materia.

Los docentes no se integran con todas las competencias requeridas en la institución educativa, les hace falta experiencia que irán adquiriendo a través del paso del tiempo, al momento de impartir sus clases, y en sus capacitaciones y actualizaciones que la institución les brinda, y uno de los factores que evitan la reprobación y deserción escolar según Guerrero (2015) son las competencias que los docentes tienen al impartir sus clases y las que le transmite a sus alumnos, en este punto entra en la inversión de los recursos y el tiempo de capacitación y formación de los docentes.

Clasificación de los docentes en cuanto a la motivación.

Docentes longevos

La motivación de los docentes con muchos años de antigüedad va disminuyendo si el plan de estudio que aplican es el mismo en cada ciclo escolar, frecuentemente caen en rutina y se vuelve cansado para los docentes y obsoleto para los alumnos, es decir les causa menor interés.

Los resultados del estudio realizado por Solís Castillo, F. et al (2017). Indican que hay una preferencia de los maestros a no establecer contacto con los padres de familia, López y Pérez (2016) coinciden en su estudio donde menciona que anteriormente las decisiones de la escuela eran aceptadas por los padres sin objeción.

Los docentes longevos tienen costumbres antiguas donde era más estricta la educación que les brindaron, en la actualidad se ha modificado, los alumnos cuentan con derechos que no se pueden omitir y es posible que algunos profesores ubicados en esta categoría no respeten o no estén de acuerdo con los cambios que se han dado a través del tiempo, la educación es más flexible, las instituciones escolares son creadas para formar a alumnos competentes y poder egresar con la formación requerida, donde los métodos antiguos no funcionan con el mundo moderno por lo que se han tenido que innovar conforme transcurre el tiempo.

En el estudio realizado por Solís Castillo, F. et al (2017) se menciona que los padres deben involucrarse en la escuela de sus hijos. Esto requiere de un trabajo mutuo entre escuela y familia quienes son los personajes que influyen en el estudiante dentro del hogar, donde el factor importante que son los padres ayuda en la formación del educado inculcando valores, actitudes, motivando y alentando para culminar su carrera profesional.

Docentes intermedios

La motivación de los docentes intermedios está en declive, entra en una etapa de aburrimiento y cansancio donde la monotonía prevalece y el ambiente externo los abraza, como su vida personal, su posgrado, cargas administrativas, entre otras actividades que los absorbe.

En el estudio realizado por Solís Castillo, F. et al (2017) indica que el 27.7% lleva trabajando como maestro entre 11 y 15 años. En el estudio muestra que existe un mayor número de docentes ejerciendo, quienes se han adaptado al cambio y han permitido involucrar a la familia en la formación del alumno desde el hogar.

Docentes nuevos

La motivación de los docentes nuevos está en la cima, después de una larga carrera llena de obstáculos, la satisfacción de haber egresado, es un factor que influye en su entusiasmo al realizar su trabajo.

Los docentes de esta categoría se han ido formando con el punto de vista actual, donde la familia es un factor importante en el desarrollo profesional del alumno, quienes son los que los impulsan en su formación.

La Percepción de los estudiantes hacia los profesores con muchos años de servicio

Según la Real Academia Española (2014). La percepción es una sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.

En nuestra investigación queremos saber la percepción actual que tienen los estudiantes hacia sus profesores longevos, el sentir y la impresión que les causan aquellos docentes a los estudiantes es importante, para conocer el grado de aceptación que tienen hacia su método de enseñanza. De acuerdo a otras investigaciones relacionadas con la percepción de los estudiantes del desempeño de los docentes en la Universidad Nacional del Centro de Perú, mencionaba que todos los niveles educativos son blanco de críticas, debido a los bajos niveles de rendimiento, motivo que llama la atención de los padres de familia y la población en general. Se llevó a cabo la investigación de la percepción que tienen los estudiantes de los docentes para poder determinar los factores que son afectados.

Según la Real Academia Española (2014). El estudiante es una persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza. El estudiante es una parte importante de la investigación, ya que ellos son la razón de que existan los docentes, para transmitir conocimientos a las generaciones nuevas, y estas puedan egresar preparados para trabajar o dirigir una empresa según su preferencia.

Según la Real Academia Española (2014). Docente: perteneciente o relativo a la enseñanza. El docente es nuestro objeto de estudio, estamos enfocados en los longevos, quienes después de muchos años de servicio siguen impartiendo clases, estos deben de actualizar no solamente los conocimientos de la materia que imparten, también su método de enseñanza que le permitirá transmitir mejor la información a los estudiantes de esta generación, ya que los estudiantes nuevos crecen con conocimientos de nuevas tecnologías que se utilizan en no solo en la vida cotidiana sino también en las diferentes áreas laborales, para aquel cambio constante se necesitan docentes que se estén actualizando constantemente, los profesores con muchos años de servicio ya tienen un patrón de enseñanza que se debe romper e implementar nuevos, esto se dice fácil pero este proceso puede ser bastante difícil.

Según la Real Academia Española (2014). Longevos: que alcanza una edad muy avanzada. Los docentes longevos son maestros con bastantes años de servicio, tal vez personas de una edad avanzada, donde su motivo por seguir trabajando son distintas en cada uno de ellos, puede ser por que necesitan dinero para mantenerse y también a su familia, o por institucionalistas. Realizamos una clasificación en tres categorías, los docentes longevos, intermedios y nuevos, enfocados a su motivación y tomamos un panorama de las competencias que deben tener.

Según la Real Academia Española (2014). Motivación: conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona. La motivación es importante en el docente, ya que aquellos no solo deben estar motivados para realizar un buen trabajo, también deben transmitirla a los estudiantes y lograr que aprendan de una manera fácil y no obligatoria. La motivación no siempre es la misma al inicial y al terminar una cosa, esta va menguando al paso de los años y es posible que desaparezca y en lugar de cumplir con algo porque te gusta, lo haces por obligación, esto causaría repercusiones reflejadas en su trabajo.

Según la Real Academia Española (2014). Competencia: pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

La competencia de un docente se adquiere mediante sus estudios, se desarrolla en su trabajo y se complementa con el paso del tiempo con capacitaciones, es importante que los docentes tengan competencias desarrolladas y no se estanquen, debe seguir adquiriendo aptitudes para poder formar mejor a los alumnos.

Clasificación de los docentes

Nuestro objeto de estudio son los docentes longevos de la carrera de Contador Público, del Instituto Tecnológico de Chetumal. Donde enfocamos en la percepción que tienen los estudiantes hacia los profesores con muchos años de servicios.

La tarea de los docentes es compartir su conocimiento, de modo que los receptores puedan aprender de manera sencilla lo que se les enseña, al paso del tiempo los métodos de enseñanza van cambiando, eso obliga a los profesores a actualizarse, resulta un proceso complicado para algunos pero no es imposible, los factores que influyen en ese proceso son las competencias donde los maestros cuentan con cierto número de ellas adquiridas

y llevadas a la práctica, permite que sigan adquiriendo más, el otro factor es la motivación que determina el estado de ánimo del individuo. De estos dos factores se originan tres clasificaciones:

Los docentes longevos

Los docentes intermedios

Los docentes nuevos

Las competencias y la motivación que tienen estas tres categorías son distintas, lo que causa una incertidumbre, su método de enseñanza es diferente, su motivación y la manera de transmitirla es distinta, y los resultados también lo son, la deserción en los estudiantes es común, el número de titulados no es satisfactorio, este problema es causado por factores externos que viven los estudiantes, pero igual por los docentes que es probable que no puedan motivar a los alumnos a continuar con sus estudios, haciéndoles ver los beneficios de la carrera o buscando estrategias distintas de enseñar, porque no todos los alumnos aprenden de la misma manera.

Según Alvarado, J. et al (2016). La falta de motivación del estudiante tiene su origen, a menudo, en la falta de sentido que para el alumno representa lo que está estudiando y en la falta de estrategias de estudio adecuadas.

Deserción Escolar

El rezago, la reprobación y la deserción escolar, afectan la eficiencia terminal por la diversidad de factores que interactúan y dificultan su solución y complejizan esta problemática. Estos fenómenos han sido preocupación permanente y objeto de investigaciones; las referidas a la Eficiencia Terminal (ET) han estado orientadas a conocer su dimensión cuantitativa e incorporan aspectos como la trayectoria y rendimiento escolares, tiempo en que se realizan los estudios, el egreso y titulación.

Esta situación refleja la necesidad que tienen las Instituciones de Educación Superior (IES) de llevar a cabo estudios, en relación con los factores que influyen sobre su trayectoria escolar. La información obtenida serviría para identificar y atender las causas que intervienen en el éxito o en el fracaso escolar; en el abandono de los estudios y en las condiciones que prolongan el tiempo establecido en los planes de estudio para concluir satisfactoriamente los Mismo (ANUIES 2002).

La deserción escolar es un problema educativo, que afecta el desarrollo del alumno que está dejando de asistir a la escuela y también de la sociedad en la que se desenvuelve, causando diferentes problemáticas, es decir por las situaciones que posiblemente enfrente y no tenga la capacidad suficiente para resolverlo de la manera correcta o factible para ambas partes en caso de que se involucren terceros.

La deserción escolar ha venido creciendo de manera muy importante dentro del sistema educativo, de acuerdo a un estudio realizado en el año 2008, se registraron altos niveles de abandono escolar en casi todos los niveles educativos, resaltando que 70 % de los alumnos que abandonaron sus estudios fue por factores sociales y el 30% fue por académicos.

Todo esto fue a consecuencia de las influencias negativas que ocasionaron los procesos políticos, problemas económicos, sociales y culturales que impidieron el desarrollo de la sociedad. La deserción escolar es un problema educativo que afecta el desarrollo de la sociedad, es decir los alumnos dejan la escuela, pueden existir diferentes factores internos y externos. Por mencionar dos, está la falta de motivación para seguir con el plan de estudios o bien por problemas económicos que no le permitan continuar.

A continuación, presentamos unas tablas con los datos Escolares Periodo Agosto-diciembre 2017 del Instituto Tecnológico de Chetumal que permiten ver el número de alumnos que se encuentran inscritos en la carrera de contador público en los distintos semestres.

Tabla 1.

CONTADOR PUBLICO TEC ABIERTO	
SEMESTRE	NUM. DE ALUMNOS
13	2
11	3
9	6
7	4
6	1
5	3
3	8
2	2
1	20

Tabla 2.

CONTADOR PUBLICO ESCOLARIZADO	
SEMESTRE	NUM. DE ALUMNOS
15	1
13	1
11	5
9	33
7	72
5	61
3	61
1	114

Fuente: Elaboración propia con ayuda del Departamento de Servicios Escolares (2017).

Como podemos observar el número de alumnos en la modalidad abierta es mínima a partir del tercer semestre, causando dudas si el plan de estudios es adecuado para ellos o buscar una alternativa a los problemas de deserción para poder evitarla.

En cuanto a la tabla dos tenemos respuestas positivas, los semestres más avanzados son de 1 alumno que por diferentes motivos no han podido egresar, pero se encuentran en el proceso, los otros semestres se encuentran en un nivel estable y que esperemos que continúe de manera regular, para lograr un mayor número de egresados titulados de acuerdo a su generación.

Para poder identificar la percepción de los estudiantes hacia los profesores con muchos años de servicio en la educación superior. Para profundizar más en el tema se tomará en cuenta el punto de vista de los estudiantes hacia los docentes longevos, con un enfoque dirigido de forma informativa a la percepción que tenían al principio de su carrera como docentes y como se encuentra en la actualidad.

Aplicamos el instrumento del cuestionario para conocer la percepción de los estudiantes hacia los profesores. En el documento expedido por la dirección general de educación superior tecnológica se presenta las competencias que debe tener el docente de nivel superior, encontramos parte del cuestionario que se aplica en las instituciones tecnológicas para evaluar al docente, tomamos algunos datos que añadimos a nuestro instrumento para complementarlo correctamente.

El docente tiene la tarea de transmitir a los estudiantes todos los conocimientos posibles, mejorar sus habilidades de aprendizaje y motivarlos todos los días para lograr las competencias y objetivos que se quiere cumplir a lo largo de todo el plan de estudios establecido en la carrera.

Instrumento de medición

El instrumento de medición se utilizó para la obtención de resultados con base a la información teórica planteada anteriormente. Se cree que los resultados serán de gran apoyo para completar el análisis gráfico y la conclusión de la tesis.

El documento está estructurado de una manera simple, es decir, en la primera hoja se hace una breve explicación del proyecto, los objetivos y la clasificación de los docentes, seguido de la ponderación para evaluar. Son 16 preguntas divididas en tres secciones, en cada una se explica brevemente de que trata. Se consideró el tiempo que disponen los alumnos entre clases y el cuestionario se realizó para un tiempo determinado entre 10-15 min por alumno. Al final se dejó un espacio libre para cualquier comentario o argumento acerca del mismo.

Aplicación del Instrumento y Resultados

El Cuestionario aplicado de la Tesis Percepción de los Alumnos hacia los docentes Longevos, Intermedios y Nuevos se llevó acabo del 27 de febrero al 1 de marzo de 2018. Se aplicó a 112 alumnos de Carrera de Contador Público, 47 alumnos de Sexto Semestre y 65 alumnos de Octavo Semestre.

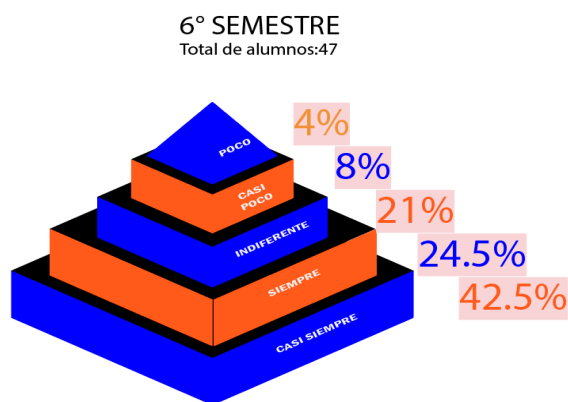
El objetivo principal era recopilar y analizar la información, durante el proceso de aplicación se observó que los alumnos mostraban interés, haciendo preguntas del proyecto. Motivo que permitió conocer la percepción actual que tienen los alumnos de la Carrera de Contador Público hacia los docentes, de acuerdo a la clasificación Longevos, Intermedios y Nuevos.

Sección A Competencias del Docente

En esta sección se encontró que los alumnos identificaban las competencias de los docentes como un conjunto de recursos, conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los profesores para resolver de forma satisfactoria todas las situaciones que se pudieran presentar en el aula.

A continuación, se observan los resultados mediante gráficas:

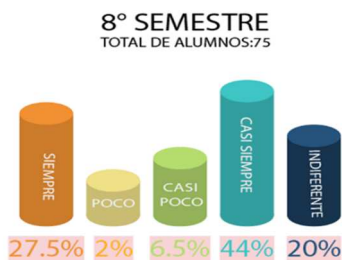
Gráfica 1 Cumplimiento de las Competencias Docentes



Elaboración propia (2018).

La gráfica anterior muestra que el 42.5% de los alumnos están de acuerdo en que casi siempre los docentes cumplen con los conocimientos y habilidades para tener un aprendizaje satisfactorio, entre la clasificación de los docentes mencionaban que en su mayoría los maestros Intermedios muestran mayor interés de seguir innovando sus técnicas y métodos de enseñanza. El 24.5% explica que siempre cumplen en los aspectos básicos, pero esperan más empeño por parte de los docentes. El 21% es indiferente por qué les regular, por eso la similitud con el porcentaje anterior, no todos esperan más de los docentes. Por último el 8% y 4% no le toman la importancia necesaria y solo esperan aprobar la materia. En los comentarios se mencionó que durante el periodo escolar los docentes cubren todo el plan de estudios de la materia que imparten, pero no todos complementan con habilidades y experiencias profesionales como Contador Público.

Gráfica 2 Cumplimiento de las Competencias Docentes



Elaboración propia (2018).

Siguiendo con la evaluación del cumplimiento de las competencias de los docentes, el 44% de los alumnos de octavo semestre indican que casi siempre cumplen de manera regular y satisfactoria. El 27.5% indica que siempre pero contrario del resultado anterior lo hacen de manera básica. Entre estos resultados se encuentran las clasificaciones de Docentes Longevos e Intermedios. Seguido del 20% que es indiferente para los alumnos y solo quieren egresar. El 6.5 y 2% fueron los alumnos más sinceros que indicaron en comentarios que agradecerían más empeño y dedicación porque son futuros egresados y esperan tener todos los conocimientos necesarios para terminar la carrera satisfactoriamente. En general cumplen con las normas del Instituto, pero no se toman el tiempo adecuado para analizar temas complejos y lograr un aprendizaje satisfactorio. Haciendo una comparación general de esta sección se puede observar que los alumnos de sexto semestre pretenden solo aprobar la materia. Contrario de los alumnos de octavo semestre que exigen mayores competencias para prepararse a la vida laboral y profesional.

Sección B Conocimientos

En esta sección los alumnos evaluaron al docente con base a los conocimientos, instrumentos y herramientas necesarios para trabajar en clase promoviendo un entorno virtual y didáctico para los alumnos. Gestión de conocimientos, emprendimiento y con actualizaciones permanentes.

Gráfica 3 Evaluando los Conocimientos en el Aula



Elaboración propia (2018).

Como se menciona en la breve explicación de esta sección los alumnos evaluaron el conocimiento didáctico que manejan los docentes referentes a la asignatura, se puede observar que hay similitud en los porcentajes de casi siempre y siempre con el 32% analizando la situación, los alumnos comentan que para ellos es didacta la clase cuando los maestros usan un cañón visual y exponen temas. Dentro del resultado resaltan los docentes Longevos e Intermedios que usan las herramientas básicas de tecnología. El 26% se muestra indiferente, opina que no están cumpliendo satisfactoriamente con los conocimientos en el aula. Por último, el 7% y 4% menciona que ellos prefieren diferentes herramientas o métodos de enseñanza en un entorno didáctico y tecnológico. Como ejemplo nos mencionan en los comentarios de la evaluación, que algunos docentes Nuevos utilizan plataformas en línea para incorporar la clase y poder evaluar una actividad dentro de la misma.

Gráfica 4 Evaluando los conocimientos en el Aula



Elaboración propia (2018).

En esta sección los alumnos de octavo semestre indicaron con el 34.5% que casi siempre los docentes cumplen con el conocimiento y lo reflejan de manera continua y didáctica. Continuando con el resultado anterior, aquí también se puede observar resultados similares, pero los alumnos del 28% opinan que sería satisfactorio que los docentes complementen las clases con nuevas técnicas visuales para comprender mejor los temas. Si observamos la gráfica podemos encontrar que solo el 5% menciona que poco, pero ¿por qué? La respuesta de los alumnos fue la siguiente: Algunos docentes longevos vienen, forman equipos para asignar temas y en cada clase un equipo expone, así es su materia, como aprenderemos si nosotros ajenos al tema tenemos que explicar a los demás compañeros.

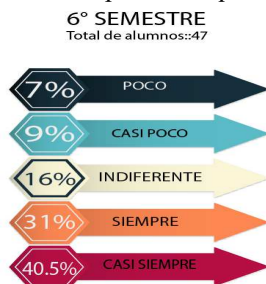
Continuando tenemos el contraste de casi poco con el 20% que explica que para ellos es conveniente que los docentes apliquen esa técnica porque así se llevan segura la materia. Considero que existen dos tipos de alumnos.

El primero es el que busca sobresalir en la clase, aportando ideas para que el docente comprenda lo que sería bueno para complementar el tema, buscando una herramienta didáctica y completa para lograr el objetivo. El segundo es el alumno conformista que solo hace lo que el docente le indique sin preguntar por qué o bien buscando una manera diferente para comprender mejor el tema, el solo busca aprobar la asignatura, es donde recae el resultado 22.5 % que le parece indiferente la situación. Me parece un pensamiento irresponsable porque se trata de nuestro aprendizaje y siempre se debe buscar mejorar y sobresalir ante cualquier situación.

Sección C Competencias que deben transmitir

Por último, en esta sección se puede encontrar que los alumnos evaluaron al docente, que además de las competencias específicas también deben transmitir políticas de emprendimiento hacia los estudiantes, es decir, con proyección al mundo laboral, la sociedad y el desarrollo personal y profesional.

Gráfica 5 Cumplimiento de las Competencias que deben transmitir los docentes



Elaboración propia (2018).

En esta sección los alumnos evaluaron al docente en las competencias que debe transmitir en diferentes enfoques. El 40.5% indicó que casi siempre los docentes cumplen, mencionando ejemplos en clase pero nada más. El 31% tiene similitud, es decir, los alumnos mencionan que los docentes tratan de ser más visuales enseñando ejemplos y resolviendo casos similares. El 16% se muestra indiferente, explica que el docente no hace por mejorar e implementar temas reales que puedan ser útiles en un futuro profesional, la manera de impartir la clase se vuelve algo rutinario de cada semestre. Dentro de estos resultados se encuentra a los docentes longevos e intermedios. El 9% indica que casi poco, complementando con el 7% que mencionan que apreciarían que los docentes tengan la iniciativa de hacer cosas nuevas para poder aprender de todo el campo laboral de un contador. Mencionan que los docentes nuevos tratan de colaborar con la iniciativa de mejorar las clases, pero aún no logran el objetivo principal. En lo personal me hubiera gustado poder visitar el área financiera de una empresa, conocer el trabajo que hay detrás de toda un área de producción y venta. También conocer el área administrativa de la empresa. Regresando al tema los resultados indican duda si es docente el que no transmite correctamente o es el alumno el que no pone empeño en esta situación.

Gráfica 6 Cumplimiento de las Competencias que deben transmitir los docentes
8° SEMESTRE
Total de alumnos:75



Elaboración propia (2018).

Por último, en esta sección el 35.5% de los alumnos de octavo semestre indican que la mayoría de los docentes cumplen con las características mencionadas en el cuestionario. El 34% de los alumnos que respondió que siempre, explican que los docentes tienen los conocimientos y habilidades para contribuir en el aprendizaje de los alumnos, explicando ejemplos para poder ponerlos en práctica durante el semestre. El 18% que se muestra indiferente menciona que le gustaría visitar áreas contables de empresas o bien un despacho contable. El 8% y 4.5% sugieren que sería de gran apoyo para los alumnos que los docentes junto con la Institución implementen técnicas para vincular el aprendizaje con temas reales, es decir, poder practicar de manera regular en una empresa. Mejorando las habilidades de los alumnos para el futuro. Cabe mencionar que hubo más comentarios donde indican que les gustaría que los docentes en sus tres clasificaciones, Longevos, Medios e Intermedios sean más completos, es decir, que tomen temas actuales que puedan explicar una situación o entorno para una mayor comprensión en el ámbito profesional de un Contador Público.

Conclusión

La Investigación Percepción de los estudiantes hacia profesores con muchos años de servicio en el ITCH dejando como resultado el enfoque alumno-docente.

De acuerdo con el instrumento de medición que se aplicó se llegó a la conclusión de que hay similitud en la información que se obtuvo en la investigación teórica, la cual se tomó como base para realizar el cuestionario, en primera instancia se obtuvo un enfoque más claro de la percepción de los alumnos hacia los docentes, que era el propósito principal en esta premisa.

De acuerdo con la clasificación de los docentes se encontró respuestas contundentes que permite explicar la respuesta de los alumnos. Los docentes longevos tienen métodos anticuados y obsoletos, que ya no causa interés

en los alumnos, motivo por el cual se va perdiendo la motivación y causa el bajo nivel en la obtención de las competencias de los alumnos.

Los docentes intermedios tratan de estar en un punto neutral de esta idea, es decir, toman como ejemplo ciertos métodos de los docentes longevos, pero lo aplican de una manera diferente, donde los alumnos puedan comprender mejor y seguir motivados para mejorar continuamente.

Los docentes nuevos llegan con métodos e ideas innovadoras que permite que los alumnos se exijan y motiven, usan herramientas tecnológicas para que los alumnos pueden desarrollar sus habilidades. Si un alumno no está motivado o no encuentra interés en los métodos de enseñanza del docente se crea un ambiente aburrido y empiezan a faltar a clases. Como posible respuesta existe la problemática de los alumnos que no comprenden rápido y necesitan mayor atención, esto no significa que sean alumnos incompetentes más bien, que necesitan otros métodos de aprendizaje. Es necesario una participación activa y comprometida, donde se involucre la Institución, el docente y alumno. Observar el comportamiento y detectar a tiempo cualquier problemática que pueda causar la deserción de los alumnos.

La motivación y el crecimiento de los alumnos también dependen de los docentes, debe haber un balance entre ambos enfoques para crear mejores competencias.

Los resultados de los alumnos de sexto semestre mencionan que, si valoran el criterio y forma de enseñanza del docente, es decir toman en cuenta sus opiniones o bien el esfuerzo que hacen en la materia, tienen la mentalidad de crecimiento y compromiso para continuar con sus semestres obteniendo buenas calificaciones para mejorar su promedio.

Un gran número de alumnos cuentan con beca y es requisito tener buenas calificaciones para concluir con un promedio destacado, por lo que es una motivación extra para seguir adelante.

Por otra parte, los resultados de los alumnos de octavo semestre mencionan que ellos se van más por la experiencia fuera del Instituto, es decir, buscan ejemplos reales en la vida laboral que puedan ser útiles para el desarrollo profesional de cada uno. Según Montoya y Farías (2017) las competencias son las capacidades de una persona para ejecutar un trabajo, por eso los alumnos que están próximos a egresar buscan aprender cómo desarrollarse en la vida laboral y futuros contadores, para ofrecer servicios profesionales de calidad.

Todas las personas tienen mentalidades diferentes, se considera que conforme van avanzando en la carrera el criterio va cambiando pausadamente, por el crecimiento y experiencias de los alumnos en cada ciclo escolar. Es un factor positivo porque indica que sí están aprendiendo con las capacidades y competencias del docente.

Como experiencia propia y futura egresada me planteo la idea de que el tiempo y las formas de enseñanza pueden mejorar, pero siempre habrá una particularidad de aprendizaje que te deja huella como estudiante. Por eso se debe valorar y tener conciencia de ambos enfoques, es decir, alumnos-docente. Los alumnos tienen la obligación de estudiar por su cuenta para comprender mejor un tema, los docentes tienen la posibilidad de explicar un tema complicado con mayor facilidad porque es un tema que conocen y puedan dominar. Insisto en creer firmemente que se puede mejorar en muchos aspectos académicos dentro y fuera del Instituto.

Al principio de este proyecto la percepción del tema no era clara, motivo que llevó a querer buscar continuamente más información del tema. Después, en la aplicación del instrumento y las respuestas de mis compañeros se pudo comprender el tema en diferentes aspectos. Ahora se puede decir que la percepción de los docentes es clara, se pueden identificar las competencias y habilidades de cada uno, en sus tres clasificaciones. Comprender y valorar la planeación de cada uno para impartir cada materia. Así mismo como alumna reconozco mis faltas de motivación hacia el trabajo del docente, en particular al trabajo de los docentes longevos e intermedios.

Se considera que todos los seres humanos tienen habilidades diferentes, como alumna externo la posibilidad de exigir a los docentes mayores competencias, para que los alumnos se exijan a sí mismos, buscando el éxito académico y profesional en ambos enfoques.

Esta investigación sirve como herramienta para todas las personas y futuras investigaciones que quieran tener una percepción más precisa de los alumnos hacia los docentes, con el afán de complementar y mejorar el compromiso de cada uno.

Referencias bibliográficas

- Alvarado Reséndiz J., García Munguía M. y Cornejo Velázquez M. (2016). Motivación Académica en las Aulas a Partir de la Figura del Docente de la Licenciatura en Administración, Michoacán, México.
- Buentello Martínez P. (2013) “Deserción Escolar, factores que determinan el abandono de la Carrera Profesional” Estrategias y Condiciones para el desarrollo del estudiante. Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
- Camba Pérez C., Vargas Aceves M. y Cortés P. (2016). Perfil Docente Orientado al Emprendimiento en la Licenciatura en Administración del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
- Montoya del Corte, J. y Fariás Martínez, G. M. (2017). Competencias relevantes en Contaduría Pública y Finanzas: ¿Existe consenso entre empleadores, profesores y estudiantes? Contaduría y Administración, próxima publicación, Ciudad de México.
- Murillo, F.J. (2007) Resultados de aprendizaje en América Latina a partir de las evaluaciones nacionales. UNESCO/OREALC.
- Omrod, J. (2005). Aprendizaje humano. 4 ed. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Reeve, J. (2000). Motivación y emoción. Madrid: McGraw-Hill
- Rivera Mendoza G. (2014) La motivación del alumno y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, México.
- Secretaría de Educación Pública (2013). Evaluación docente con enfoque en competencias, Querétaro, México.
- Solanes Puchol, A., Núñez Núñez R. y Rodríguez Marín, J. (2008). Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios, Andalucía Occidental, España.
- Solís Castillo, F., Aguilar Sierra, R. y Pinzón Lizárraga, L. (2017) Percepción de los maestros de secundaria sobre el involucramiento de los padres de familia en la escolarización de sus hijos, Yucatán, México.
- Zúñiga, M.G. (2008). Deserción estudiantil en nivel superior. Causas y solución. Trillas: México

LAS NORMAS INTERNACIONALES DE AUDITORÍA Y SU APLICACIÓN EN MÉXICO

Dra. Sandra Berenice Cabrera Reynoso¹

Mtra. Patricia Gutiérrez Moreno²

Dr. Alfonso Dávalos Abad³

Resumen

A medida que las actividades cotidianas de un país se insertan en un entorno más globalizado, el comercio y las inversiones, así como la información financiera requieren un mayor grado de rigurosidad y universalidad en la información que proporcionan, de ahí que se busca establecer regulaciones y legislaciones que permitan unificar criterios e implementen un estándar de confianza y certeza en la emisión de dichos estados financieros. Las Normas internacionales de Auditoría (NIA) actualmente otorgan a la Auditoría esos requerimientos dando una mayor aceptación de los datos que contienen, cotejándolos en un ambiente internacional, lo que conlleva una aplicación más allá de sus propias fronteras.

Con las NIA se busca la libre circulación de información en los posibles inversores, sin que una jurisdicción en especial la limite en otro país, sino por el contrario, lograr que el futuro inversor interprete los estados financieros que se le proporcionan.

En este trabajo se presenta un análisis descriptivo del cómo nuestro país incorporó las NIA en la emisión de los estados financieros dictaminados a partir del año 2012, logrando con ello, normas uniformes de información financiera, el interés por parte de los inversionistas en participar en el extranjero, así como la eficiente asignación de los recursos de una manera benéfica para la entidad.

Palabras claves: Auditoría/ Información Financiera/ Globalización/ Normas Internacionales de Auditoría.

Abstract

As globalization is further inserted into the daily activities of a country's trade and investment as well as financial information will require a greater degree of rigor and universality in the information they provide, which is why we seek to establish regulations and legislation to unify criteria and implement a standard of confidence and certainty in the issuance of those financial statements. International Standards on Auditing (ISA) currently conferred on the Audit these requirements giving greater acceptance of data they contain, comparing them in an international environment, leading to an application beyond their own borders.

With ISAs will be looking at potential investors, the free flow of information without jurisdiction particularly limited in another country, but on the contrary, make the future investor interpret financial statements that are provided.

In this descriptive research will show how Mexico ISA's were incorporated for the issuance of the audited financial statements in 2012 making them uniform standards of financial information, the interest of investors to invest abroad and the efficient allocation of resources in a beneficial way for the entity.

Keywords: Audit/ Financial Reporting/ Globalization/ International Standards on Auditing/

Introducción

¹ Dra. Sandra Berenice Cabrera Reynoso. Universidad de Guadalajara. sandra_cabrera18@yahoo.com.mx

² Mtra. Patricia Gutiérrez Moreno, Universidad de Guadalajara. patygtz80@gmail.com (Autor correspondiente).

³ Dr. Alfonso Dávalos Abad, Universidad de Guadalajara. adavalos@cucea.udg.mx

Los Contadores Públicos especializados en el área de auditoría, han experimentado en los últimos años mayor exigencia de actualización profesional, especialmente por la adecuación de las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) a las Normas Internacionales de Auditoría (NIA).

En abril del 2008, la aceptación de diferentes organismos de vigilancia y la adopción de las NIA en más de 100 países, dieron la pauta para que el Consejo Ejecutivo Nacional del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) tomara la decisión de que las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) iniciaran un proceso de convergencia con las NIA.

Como respuesta a estos sucesos, el 15 de junio del 2010 el IMCP aprobó a través del comité Ejecutivo Nacional (CEN) conjuntamente con la comisión de Normas de Auditoría y aseguramiento (CONAA), la adopción integral de las Normas Internacionales de Auditoría emitidas por el *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) en México (González, 2011).

Durante los últimos años, las NAGAS, se han sujetado a un proceso de concordancia con las NIA, en donde se ha buscado estandarizar las auditorías efectuadas en México con relación a las auditorías elaboradas en el extranjero, así como la emisión para ambos de los estados financieros, esto como resultado de la unificación en el criterio de fiscalización de la contabilidad de una entidad, relacionando criterios, así como certeza en la emisión de los informes resultantes de una auditoría.

Las NIA son emitidas en inglés por la Federación Internacional de Contadores públicos (por sus siglas IFAC), las cuales fueron traducidas al español por el Instituto de Censores Jurados de España y avalada por un Comité de Revisión Latinoamericano convocado por Argentina en donde participaron un gran número de países. Las NIA fueron adoptadas en México para aplicarse a partir del ejercicio fiscal del 1 de enero del 2012, situación que dejó abrogadas las NAGAS a partir del 1 de enero del 2013.

Desarrollo

Se puede decir que el término auditor fue considerado por muchos años como el profesional en cuyo juicio se podía confiar plenamente, hasta el año 2001 que trascendió con el impacto de la bancarrota de la empresa *Enron Corporation* de Estados Unidos, generó, como consecuencia de las malas prácticas financieras y fiscales, la desaparición de la firma de auditores en el año 2002 y desencadenando con ello lo que se llamó la “crisis de credibilidad” en la actuación de los profesionales que realizaban auditorías en todo el país.

El impacto que generó este hecho en los negocios fue tal que la presidencia de los Estados Unidos en ese momento endureció su posición y emitió en ese mismo año la ley *Sarbanes-Oxley Act*, que impuso reglas más estrictas de contabilidad y transparencia para las compañías estadounidenses como consecuencia del caso *Enron* y *Worldcom*. Estas nuevas reglas serían de aplicación tanto a las empresas del propio país como en todas aquellas compañías extranjeras que cotizaban en Estados Unidos. (Block, Hirt, & Danielsen, 2013)

Esta ley marcó en México un precedente de creación o adecuación de regulaciones, promoviendo el debido aseguramiento de la información financiera de las compañías que cotizan en la bolsa de valores en México, así como la creación de mayores controles de los procesos de revisión de los recursos y la emisión de información financiera.

Haciendo un breve recorrido del surgimiento de la auditoría en México, se puede decir que la regulación en esta materia tuvo su primera etapa en el área de auditoría gubernamental, ya que era ahí donde se tenía un mayor número de documentos que evidenciaban el manejo de los recursos. En 1857 se creó la Contaduría Mayor de Hacienda en la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos y en 1917 se ratificó la existencia de la Contaduría Mayor de Hacienda como órgano técnico del Poder Legislativo y estableció el Departamento de Contraloría, cuyas funciones serían previas a la rendición de cuentas al legislativo. (Morán, 2005)

En el año de 1981 se crea la Secretaría de la Contraloría General de la Federación como una entidad fiscalizadora, sustituyendo a la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo. El 30 de julio de 1999 es publicada en el Diario Oficial de la Federación las bases para la creación de una entidad fiscalizadora, dando origen en diciembre del 2000 a la Auditoría Superior de la Federación (ASF) como un órgano técnico auxiliar del poder legislativo, dotado de autonomía en la gestión, lo técnico, lo financiero y en lo material.

La ASF, desde su creación actúa como la revisora de la cuenta pública federal de una manera objetiva, imparcial y oportuna para obtener la credibilidad y confianza de la cámara de diputados y de la sociedad, no sin antes lograr obtener resultados y la satisfacción de las necesidades de la población, así como llevar a cabo la práctica de auditorías, visitas e inspecciones a los entes públicos, en donde aplica técnicas y procedimientos de auditoría (Villada, 2008).

De ahí que hoy en día los procesos de auditoría son considerados como una parte indispensable de la profesión contable y como consecuencia de la globalización el papel del auditor se ha convertido en la pieza clave en la emisión, confiabilidad, calidad y veracidad de la información que se emite en cualquier entidad, al observar cada vez más la necesidad de realizar auditorías de estados financieros por parte de los inversionistas extranjeros de empresas transnacionales.

Con esta evolución, la necesidad de que el auditor cumpla con ciertos lineamientos para cumplir con la calidad en la emisión de estados financieros, principalmente en los requisitos personales, luego los de ejecución del trabajo, así como en el informe que otorga al final de su encargo.

La Normas de Auditoría, fueron emitidas en 1955 por la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría (CONPA) haciendo énfasis en la contribución del prestigio del trabajo del contador, su honestidad y la confiabilidad en la emisión de los estados financieros en México, así como en otros países garantizando la calidad del trabajo profesional del mismo, logrando incrementar el grado de confianza de los diversos usuarios de los Estados financieros.

Las NIA se crean como parte de esa necesidad internacional de contar con criterios unificados de fiscalización y revisión de los propios estados financieros, conjuntando requisitos y cualidades personales y profesionales que debe reunir un Contador Público al ejercer su profesión como auditor al emitir un informe o dictamen, dándole calidad y veracidad a su trabajo.

Algunas de estos países en donde ya se han adoptado las NIA se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla 1. Países que adoptaron las NIA

Países que ya usan las NIA o están comprometidas a usarlas en un futuro cercano	
Américas	Brasil, Bahamas, Barbados, Canadá, Islas Caimán, Costa Rica, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Trinidad y Tobago, Uruguay, USA (compañías privadas), Puerto Rico (Compañías privadas).
Europa	Albania, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Georgia, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Kosovo, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Noruega, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido.
Asia/Pacifico	Australia, Bangladesh, China, Hong Kong, India, Japón, Kazakhstan, Malasya, Mongolia, Nepal, Nueva Zelandia, Pakistán, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Sri Lanka.
África/Medio Oriente	Botsuana, Kenya, Líbano, Lesoto, Malaui, Isla Mauricio, Namibia, Sur Africa, Tansania, Tunisia, Uganda, Emiratoa Arabes (Abu Dabhi, Dubai), Zambia, Zimbabwe.
Fuente: (Schilder, 2011)	

Pero ¿qué es lo que da la pauta a la necesidad de la conformación de las NIA en México? En principio se puede decir que la necesidad de que la información financiera tuviera un mayor grado de rigurosidad y universalidad, así como el incremento de las relaciones comerciales entre los usuarios de información financiera en distintos países, que buscaban unificar criterios e implementar un estándar de confianza y certeza en la emisión de dicha información (Español & et al, 2012).

La aceptación de las NIA en México, se realizó a través de un plan de convergencia propuesto por el Consejo Ejecutivo Nacional del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. en abril del 2008 celebrada en la ciudad de Hermosillo Sonora. Así mismo se estableció la emisión de las Normas de Control de Calidad (NCC) aplicable a las firmas de contadores públicos que desempeñan auditorías y revisiones de información financiera, trabajos para atestiguar y otros servicios relacionados al igual que el prefacio de las Normas de Auditoría, de revisión de atestiguamiento y de otros servicios relacionados.

La adopción de las NIA fue a partir del 1º de enero de 2012, quedando de la siguiente manera:

Tabla 2. Relación de boletines con NIA

	NIA
3010 documentación de auditoría	NIA 230
3020 control de calidad para trabajos de auditoría	NIA 300
3030 materialidad en la planeación y desarrollo de la auditoría	NIA 320
3040 planeación de una auditoría de estados financieros	NIA 300
3060 relevancia y confiabilidad de la evidencia de auditoría	NIA 500
3160 comunicaciones con los encargados del gobierno corporativo	NIA 260
3110 carta convenio para confirmar la prestación de servicios de auditoría de estados financieros	NIA 210
3170 evaluación de errores identificados durante la auditoría	NIA 450
3180 identificación y evaluación e riesgo de error material por medio del conocimiento y la comprensión de la entidad y de su entorno	NIA 315
3190 la respuesta del auditor a los riesgos determinados	NIA 330
4030 consideraciones especiales en auditorías de estados financieros de grupos	NIA 600

Fuente: Elaboración propia

Con la creación de las NIA y al quedar abrogadas las NAGAS quedaron excluidas algunas Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, estableciéndose que estas serían normadas por el IMCP a través de la Comisión de Normas de Auditoría y Aseguramiento (CONAA) como son:

- Serie 7000 Normas para atestiguar (NAT)
- Serie 9000 Normas de Revisión (NR)
- Serie 11000 Normas para otros Servicios Relacionados

Al igual que las siguientes normatividades:

- Norma de Control de Calidad (NCC)
- Marco de Referencia para trabajos de aseguramiento (MR)

Las NIA se encuentran identificadas en grupos de manera numérica (en centésimos), como sigue:

Grupo NIA 200 – 299 Principios generales y responsabilidades: se puntualizan los objetivos, la responsabilidad que tiene el auditor cuando realiza una auditoría de acuerdo a las NIA, los requerimientos mínimos de acuerdo con los términos del encargo, el control de calidad en el trabajo que se desempeña, la responsabilidad del auditor respecto al fraude, así como la documentación que soporta la auditoría.

Grupo NIA 300 – 499 Evaluación del riesgo y respuesta a los riesgos determinados: se establecen los puntos e importancia de la planeación de la auditoría, se indican los puntos para la identificación y valoración de los riesgos de incorrección, se establece que es importancia relativa, los riesgos valorados y la evaluación de las incorrecciones

Grupo NIA 500 – 599 Evidencia de auditoría: en este grupo se marca la importancia de la evidencia de auditoría, de las confirmaciones externas y los procedimientos analíticos, se establece el muestreo, se contrastan lo que son partes relacionadas, los hechos posteriores al cierre de la auditoría, empresa en funcionamiento y las manifestaciones escritas.

Grupo NIA 600 – 699 Utilización del trabajo de terceros: se indican las consideraciones especiales, la utilización del trabajo de los auditores internos y utilización del trabajo de un experto del auditor.

Grupo NIA 700 – 799 Conclusiones y dictamen de auditoría: se habla de la opinión y emisión del informe sobre estados financieros, los tipos de opiniones como la opinión modificada, el contenido del párrafo de énfasis y sobre otras cuestiones, información comparativa, así como responsabilidad del auditor respecto a otra información incluida en los estados financieros.

NIA 800 – 899 Áreas especializadas: Consideraciones especiales, encargos para informar sobre estados financieros.

Es importante precisar que la adopción de las NIA se refiere sólo a las Normas de Auditoría, quedando excluidos otros trabajos de aseguramiento y normas para atestiguar, de revisión de información financiera y de otros servicios relacionados, los cuales se regirán de acuerdo con la normatividad emitida por el IMCP, mediante la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría (CONPA).

El compromiso del plan de acción de las NIA no debe enfocarse exclusivamente al profesional, ya que para su éxito se requiere el compromiso y la participación de todas las partes interesadas, y tener plataformas eficientes para la divulgación de las mismas, al mismo tiempo que se requerirán marcos legales y regulatorios en diferentes jurisdicciones para impartir autoridad a las normas internacionales en el plano nacional.

Hasta el día de hoy las NIA se han adoptado con éxito en nuestro país, sin embargo, aún se enfrentan retos importantes tanto en la academia como en los negocios, producido en cierta forma por la incompatibilidad con la cultura empresarial de cada país o posibles problemas respecto a su aplicación. Proponer un ejercicio de evaluación de la adopción de estas normas para la mejora en la calidad de la información financiera y el proceso de negociación entre países será una buena tarea para el futuro.

Conclusiones

La nueva estructura en la normatividad de las NIA, posee importantes beneficios y al ejecutarlas serán mayores, tales como el otorgamiento de mayor confiabilidad a nivel internacional de estados financieros con resultados obtenidos de auditorías. La seguridad en la comparabilidad de información financiera nacional con la internacional, la realización de un proceso estructurado en el desempeño de una auditoría como se establece en la NIA 200 con respecto a los objetivos globales del auditor independiente.

Asimismo, se espera que al aplicarse las NIA logren impulsar en el país la inversión extranjera en todos los ámbitos, ya que al generar confianza en la unificación de los esquemas que norman el quehacer de la profesión contable, genere a corto plazo un crecimiento económico a nivel mundial, y una distribución en donde se busca una concesión de recursos eficiente evitando la volatilidad de los capitales como consecuencia de la globalización.

Sin embargo, aun cuando se tienen estos beneficios, la labor del auditor se puede ver en desventaja originadas por problemáticas en su aplicación, consecuencia, muchas veces, de la necesidad de rediseñar los sistemas contables que se utilizan en las empresas, pues el análisis de estos sistemas se hará bajo una perspectiva diferente a los sistemas que se han utilizado durante los últimos años en México. Por lo tanto, se vislumbra la necesidad de una revisión exhaustiva de legislaciones vigentes en el país que permita obtener un diagnóstico de las mismas y den pauta a la implantación de una normatividad internacional ensamblada y adaptada a las ya existentes.

La implementación de controles internos más eficientes dentro de las empresas en la generación de información financiera será una necesidad a la luz de esta reflexión, ya que pueden existir descuidos en la calidad del trabajo que desempeña el contador público, pudiendo generar poca credibilidad de los mismos como consecuencia de la no actualización técnica continua del auditor, demeritando su ésta credibilidad ante los usuarios una vez que estos son evaluados por auditorías en donde se aplican las NIA.

Sería deseable la existencia de un organismo cuyo objetivo fuera vigilar el control de calidad de las firmas de contadores públicos y auditores, como una medida adicional a lo que el Servicio de Administración Tributaria establece al publicar el padrón de contadores públicos o despachos de contadores autorizados para emitir dictámenes para efectos fiscales; lo cual brindaría un escenario de mayor certidumbre tanto a usuarios nacionales como extranjeros, respecto de la información financiera que se les proporciona en sus estados financieros.

Bibliografía

- Block, S., Hirt, G., & Danielsen, B. (2013). *Fundamentos de Administracion financiera*. México DF: Mc Graw Hill.
- Español, G., & et al. (2012, noviembre 29). *Adopción de Normas Internacionales de Auditoría (NIA) en América (Fase de recopilación de antecedentes)*. Retrieved enero 9, 2016, from Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad del Rosario, Argentina: http://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u16/Decimocuertas/espanol_y_otros_adopcion_de_normas_internacionales.pdf
- González, R. S. (2011). Convergencia-adopción de las Normas Internacionales de Auditoría. *Contaduría del Noroeste*, 10,11.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. (2014). *Normas Internacionales de Auditoría*. Retrieved 01 14, 2016, from http://tienda.imcp.org.mx/libros_imcp/auditoria
- Morán, M. d. (2005, 01 02). Curso de Auditoría I. *Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración*. Edo de Mexico, México.
- Schilder, A. (2011, 07 18). *Portal NIC-NIIF*. Retrieved 02 05, 2016, from <http://www.nicniif.org/home/novedades/mas-de-70-jurisdicciones-aplican-las-nias-isas.html>
- Villada, A. A. (2008, marzo 13). *ASF Auditoría superior de la federacion camara de diputados*. Retrieved Mayo 17, 2016, from <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/reuniones/2008/regional/campeche/pdf/aav.pdf>

LA DIGNIDAD HUMANA COMO FUNDAMENTO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LOS PRINCIPIOS “PRO PERSONA” E INTERPRETACIÓN CONFORME CONTENIDOS EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Mtro. Luis Alfonso Martínez Aparicio¹

Mtra. María Guadalupe Lara Vera²

Resumen

El presente trabajo de investigación trata en la medida de lo posible, hacer que cualquier ciudadano ajeno a la materia constitucional ubique el concepto y contenido de la dignidad humana y los principios pro persona e interpretación conforme como el fundamento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Palabras clave: Dignidad humana / Principio Constitucional Pro homine / Principio Constitucional de Interpretación Conforme / Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Abstrac

The present work of investigation the posible method of facilitating to any civilian was is not aware of he constitutional matter to baing he concept of human dignity value of every person and interpretation of he constitutional politics the United State of México.

Keywords. Human Dignity; Constitutional values; Constitutional Value of interpretation; Constitution of United Sttate of México.

Introducción

La Dignidad Humana en México, desde la Constitución de 1824 fue considerada en forma bastante aislada, pero en algunos Estados libres y soberanos que elaboraron Constituciones locales, si se consagraba dicho derecho humano. Sin embargo, en las Constituciones de 1857 y 1917, si fueron debidamente contemplados, se tiene que admitir que fue letra muerta. Es hasta la reforma constitucional del 10 de junio del 2011, en que, a la Dignidad Humana, se le toma en cuenta como fundamento de derecho de la que emanan los principios constitucionales de Pro Persona e Interpretación Conforme.

Antecedentes y Actualidad de la Dignidad Humana en México

Los primeros antecedentes de la protección de los derechos humanos en México se ubican en la época colonial, pero no se conocían como tales. Y fue precisamente Bartolomé de las Casas, quien, siendo obispo de Chiapas, dio a conocer del lamentable trato que recibían los indígenas y expuso tal situación en sus diversos trabajos, abogando por mejores condiciones de vida para la población y la eliminación de las castas en el nuevo mundo. Los trabajos de Bartolomé de las Casas fueron un antecedente importante que contribuyó al movimiento insurgente y a la defensa de los derechos humanos. También lo fue quien ha sido el primer defensor mexicano de tales derechos, el indígena Francisco Tenamaztle, quien puso de manifiesto ante el Consejo de Indias la necesidad de proteger lo que hoy se conoce como derechos humanos en la población de la Nueva España. Quien señaló que todos los seres humanos nacen y son libres y que todos tienen derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad. Desde el siglo XVI, existía en nuestro país ese pensamiento de libertad, mismo que prevaleció en el movimiento revolucionario francés, con más de dos siglos después y que fue la motivación de la ilustración. Por lo que al acabar la monarquía absoluta del antiguo régimen en el que imperaban la monarquía y el clero, influenció de sobremana el pensamiento ilustrado y los acontecimientos revolucionarios en Francia y en Estados Unidos. Fue así, que, con el movimiento de la Independencia en México, y Don Miguel Hidalgo al

¹ Luis Alfonso Martínez Aparicio, Instituto Tecnológico de Chetumal, Tecnológico Nacional de México. luismartinez-apa@tmail.com (Autor corresponsal).

² María Guadalupe Lara Vera, Instituto Tecnológico de Chetumal. Tecnológico Nacional de México

abolir la esclavitud, se comenzó a restituir a los indígenas las tierras que les pertenecían. Libertad e igualdad eran condiciones determinantes para recuperar el valor supremo de la dignidad humana, arrancada violentamente por el régimen colonial. Asimismo, Don José María Morelos y Pavón, quien al señalar en sus “Sentimientos de la Nación”, que los empleos fueran para los americanos, que las leyes “moderen la opulencia y la indigencia” y que “la esclavitud se proscribiera para siempre y lo mismo las distinciones de castas, quedando todos iguales”, fue la fiel exigencia del pueblo mexicano por los derechos de libertad e igualdad, y también de derechos de tipo económico y social. Fue en la Constitución del 5 de febrero de 1857, en la que en materia de derechos humanos se incorpora una Sección consagrada a los Derechos del Hombre, se trata de los primeros 29 artículos, que sientan las bases para el reconocimiento cabal de esos derechos. En las reformas posteriores a la Restauración de la República, en 1867, se elevaron a nivel constitucional los principios de las Leyes de Reforma. Después de la Revolución Mexicana al Capítulo I de los Derechos de Hombre y del Ciudadano, se le denominó “De las garantías individuales”, incorporándose también las garantías sociales, por primera vez en la historia, quedando comprendidas en los artículos 27 y 123 constitucionales. La Constitución de 1917, inicia una nueva etapa en la historia del constitucionalismo en México. A pesar de los innegables avances que el Constituyente de Querétaro imprimió al vigente texto constitucional mexicano, la dignidad humana, como concepto de naturaleza fundamental, no fue incorporada sino hasta las reformas realizadas en el 2001. Pero la Constitución únicamente se limita a mencionarlo y considerarlo como aquel derecho contra el cual no cabe ataque alguno en el sentido discriminatorio. La dignidad humana, se refiere al movimiento ilustrado del siglo XVIII, siendo su máximo expositor Emanuel Kant, filósofo alemán quien destacó el valor de la dignidad humana como base de todos los derechos, al mencionar que el hombre habría de considerarse no como un medio para la obtención de determinado objetivo, sino como un fin en sí mismo y, por ello, sujeto de derechos. Se debe advertir que, para la existencia del Estado de Derecho, por el que se había luchado, son necesarios: la división de poderes; los derechos fundamentales; y mecanismos para la protección de la Constitución. Fue con la expedición de la Constitución de 1857 en que el máximo tribunal legitimó el principio de “la inexacta aplicación de las leyes en los procesos podía motivar la intervención federal por violación de las garantías individuales hoy derechos humanos”. En la actualidad y en relación a la protección de la Constitución y de los Derechos Humanos, el juicio de amparo ha tenido una importante reforma constitucional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de junio de 2011, entre los cambios se considera de suma relevancia, es la fracción I del artículo 103 constitucional, que otorga competencia a los Tribunales Federales para resolver controversias, la cual fue reformada para quedar en los siguientes términos: “Por normas generales, actos u omisiones de la autoridad que violen los derechos humanos reconocidos y las garantías otorgadas para su protección por esta Constitución, así como por los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte”, pretendiéndose principalmente la protección de los derechos humanos. La Dignidad Humana que ahora el orden jurídico mexicano reconoce como condición y base de los demás derechos fundamentales, antes llamados derechos del hombre, es el principal motivo en la reforma conocida de los derechos humanos de junio de 2011, en México. De ahí que la dignidad humana se erige como principio esencial de los valores de autonomía, de seguridad, de igualdad y de libertad. Valores que fundamentan los distintos tipos de derechos humanos. Esos valores serán los que determinarán su conducta, y al momento de ser el hombre autónomo, podrá decidir haciendo uso de su libertad. De lo anterior se desprende que la dignidad, en el contexto de los Derechos Humanos, es la que posee el hombre al momento en que inicia su desarrollo vital, consolidándose al convertirse en persona. Es por ello, que la igualdad constitucional es definida como “igualdad ante la ley”. Si bien la dignidad es un concepto universal, que debe ser considerado en todo ordenamiento jurídico interno, serán los Estados quienes se encarguen de protegerla e incluirla dentro de su normativa, a fin de hacerla efectiva. Y al ser la dignidad una parte importante de los individuos, será el Estado quien la tendrá que garantizar para que pueda ser concretada, para que el propio individuo pueda actuar y realizarse conforme a su dignidad. A la Dignidad Humana en México se le considera un derecho fundamental, ya que de ella emanan “los principios constitucionales pro persona e interpretación conforme”, al efecto se transcribe y se señala:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 1o. “En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas”.

Principio Pro Persona. El contenido del párrafo segundo del artículo 1º Constitucional, establece que las normas relativas a los derechos humanos, se hará siempre “favoreciendo a la persona la protección más amplia”. Este principio pro persona o pro homine, tiene como principio rector, el de mayor beneficio o protección para el ser humano, lo que de acuerdo con el criterio de los tribunales de la Federación, se deberá ponderar ante todo la fundamentabilidad de los derechos humanos, lo que implica que se acudirá a la norma más amplia o a la interpretación extensiva cuando se trate de derechos protegidos, inversamente, a la norma o a la interpretación más restringida, cuando se trate de establecer límites para su ejercicio. Para la aplicación de dicho principio, sus dos principales ejes o vertientes son:

Preferencia interpretativa; Esta regla obliga a efectuar la interpretación más favorable para el efectivo goce y ejercicio de los derechos y libertades fundamentales. Por tanto, obliga a interpretar las normas en forma extensiva y no rigorista, lo que quiere decir, que se conduzca a una mejor y más amplia protección de derechos y, en contrasentido, descartar aquel que anule o restrinja su ejercicio.

Preferencia normativa; Esta regla se traduce en que, ante la posibilidad de aplicar dos o más normas jurídica a un caso concreto, debe optarse por la que sea más favorable a la persona, esto es, la que de mejor manera proteja sus derechos. Así lo señalado la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el principio pro persona “se traduce en la obligación de analizar el contenido y alcance de los derechos humanos ante la existencia de dos normas que regulan o restringen el derecho de manera diversa, a efecto de elegir cuál será la aplicable al caso concreto” y “obliga a optar por aquella que protege en términos más amplios, lo que implica acudir a la norma jurídica que consagre el derecho de la manera más extensiva y, por el contrario, el precepto legal más restrictivo, si se trata de conocer las limitaciones legítimas que puedan establecerse a su ejercicio”. (Tesis 1ª. Décima Época. P.530, 2012, Reg. 2002359.) En otras palabras, siempre se deberá optar por la norma que le da más alcance al derecho o, en contra sentido, a la que menos lo limite o restrinja. Y si esto es así, todo supuesto en el que se vincule una norma de derecho humano, deberá estarse a una interpretación conforme y pro persona.

PRINCIPIO PRO PERSONAE. EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS DERECHOS HUMANOS DEBEN ANALIZARSE A PARTIR DE AQUÉL. El segundo párrafo del artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, exige que las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con la propia Constitución y con los tratados internacionales de los que México es parte, de forma que favorezca ampliamente a las personas, lo que se traduce en la obligación de analizar el contenido y alcance de tales derechos a partir del principio *pro personae* que es un criterio hermenéutico que informa todo el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, en virtud del cual debe acudirse a la norma más amplia, o a la interpretación más extensiva cuando se trata de reconocer derechos protegidos, e inversamente, a la norma o a la interpretación más restringida cuando se trata de establecer restricciones permanentes al ejercicio de los derechos o de su suspensión extraordinaria, es decir, dicho principio permite, por un lado, definir la plataforma de interpretación de los derechos humanos y, por otro, otorga un sentido protector a favor de la persona humana, pues ante la existencia de varias posibilidades de solución a un mismo problema, obliga a optar por la que protege en términos más amplios. Esto implica acudir a la norma jurídica que consagre el derecho más extenso y, por el contrario, al precepto legal más restrictivo si se trata de conocer las limitaciones legítimas que pueden establecerse a su ejercicio. Por tanto, la aplicación del principio *pro personae* en el análisis de los derechos humanos es un componente esencial que debe utilizarse imperiosamente en el establecimiento e interpretación de normas relacionadas con la protección de la persona, a efecto de lograr su adecuada protección y el desarrollo

de la jurisprudencia emitida en la materia, de manera que represente el estándar mínimo a partir del cual deben entenderse las obligaciones estatales en este rubro.

Principio de Interpretación Conforme. Este principio de acuerdo con Miguel Carbonell, se funda en el reconocimiento de la supremacía de las normas constitucionales y de aquellas contenidas en tratados internacionales que traten sobre derechos humanos, mismas que forman una especie de bloque de constitucionalidad, del cual se interpretarán el resto de las normas del ordenamiento jurídico mexicano. Este principio de “interpretación conforme” obliga que, al determinarse una norma relativa a derechos humanos, se apliquen los principios y postulados contenidos tanto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como los contenidos en los tratados internacionales que reconozcan dichos derechos, a efecto de que la interpretación correspondiente esté en armonía teniendo un mismo sentido y finalidad.

Asimismo, dicho principio de interpretación conforme para su debida aplicación implica que en el supuesto de que existan distintas interpretaciones jurídicamente posibles para una norma, se opte por aquella compatible con la Constitución, valores, principios y normas protectoras contenidos en los tratados internacionales, por lo que dicho principio de interpretación conforme puede verse como “una pauta o directiva para justificar la selección entre varios posibles”.

INTERPRETACIÓN CONFORME. NATURALEZA Y ALCANCES A LA LUZ DEL PRINCIPIO PRO PERSONA. A juicio de esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la supremacía normativa de la Constitución no se manifiesta sólo en su aptitud de servir como parámetro de validez de todas las demás normas jurídicas, sino también en la exigencia de que tales normas, a la hora de ser aplicadas, se interpreten de acuerdo con los preceptos constitucionales; de forma que, en caso de que existan varias posibilidades de interpretación de la norma en cuestión, se elija aquella que mejor se ajuste a lo dispuesto en la Constitución. En otras palabras, esa supremacía intrínseca no sólo opera en el momento de la creación de las normas inconstitucionales, cuyo contenido ha de ser compatible con la Constitución en el momento de su aprobación, sino que se prologa, ahora como parámetro interpretativo, a la fase de aplicación de esas normas. A su eficacia normativa directa se añade su eficacia como marco de referencia o criterio dominante en la interpretación de las restantes normas. Este principio de interpretación conforme de todas las normas del ordenamiento a la Constitución, reiteradamente utilizado por esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, es una consecuencia elemental de la concepción del ordenamiento como una estructura coherente, como una unidad o contexto. Es importante advertir que esta regla interpretativa opera con carácter previo al juicio de invalidez. Es decir, que antes de considerar a una norma jurídica como constitucionalmente inválida, es necesario agotar todas las posibilidades de encontrar en ella un significado que la haga compatible con la Constitución y que le permita, por tanto, subsistir dentro del ordenamiento; de manera que sólo en el caso de que exista una clara incompatibilidad o una contradicción insalvable entre la norma ordinaria y la Constitución, procedería declararla inconstitucional. En esta lógica, el intérprete debe evitar en la medida de lo posible ese desenlace e interpretar las normas de tal modo que la contradicción no se produzca y la norma pueda salvarse. El juez ha de procurar, siempre que sea posible, huir del vacío que se produce cuando se niega validez a una norma y, en el caso concreto, de ser posibles varias interpretaciones, debe preferirse aquella que salve la aparente contradicción. La interpretación de las normas conforme a la Constitución se ha fundamentado tradicionalmente en el principio de conservación de ley, que se asienta a su vez en el principio de seguridad jurídica y en la legitimidad democrática del legislador. En el caso de la ley, fruto de la voluntad de los representantes democráticamente elegidos, el principio general de conservación de las normas se ve reforzado por una más intensa presunción de validez. Los tribunales, en el marco de sus competencias, sólo pueden declarar la inconstitucionalidad de una ley cuando no resulte posible una interpretación conforme con la Constitución. En cualquier caso, las normas son válidas mientras un tribunal no diga lo contrario. Asimismo, hoy en día, el principio de interpretación conforme de todas las normas del ordenamiento de la Constitución, se ve reforzado por el principio *pro persona*, contenido en el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual obliga a maximizar la interpretación conforme en aquellos escenarios en los cuales, dicha interpretación permita la efectividad de los derechos fundamentales de las personas frente al vacío legislativo que puede provocar una declaración de inconstitucionalidad de la norma.

Conclusiones

En nuestro país, se habla de un nuevo paradigma constitucional, dado el conjunto de reformas en materia de derechos humanos, publicadas el diez de junio del año dos mil once en el Diario Oficial de la Federación, las

cuales constituyen una nueva forma de interpretación y aplicación de nuestra Constitución, ya que todas las autoridades mexicanas, están obligadas a promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, consagrados tanto en la Constitución como en los Tratados Internacionales aprobados por el Estado mexicano. Por tales reformas, y con base al derecho fundamental de la dignidad, del que emanan los principios pro persona, y el de interpretación conforme, será necesario que dada su amplitud de dichos principios que ya fueron tomados en cuenta, se deben interpretar siempre como favorables a todas las personas en todas las materias del derecho constitucional mexicano.

Referencia Bibliografía

Biblioteca Jurídica Virtual UNAM. *Dignidad Humana a 200 años del inicio de la Independencia y 100 años de la Revolución Mexicana*. México: UNAM.

Carbonell Sánchez, M. (2012). *Democracia y Derecho penal en México*. México: Inacipe.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2014). México.

Esquiaga Ganuzas, F.J. (2011). La interpretación de los derechos humanos de conformidad con la Constitución y con los Tratados internacionales. *Revista del Instituto de la Judicatura Federal*. Consejo de la Judicatura Federal-Instituto de la Judicatura Federal

González y Mireya Castañeda, M.R. (2011). *La Evolución Histórica de los Derechos Humanos en México*. SE. León Portilla, Miguel, Francisco Tenamaztle. *Primer guerrillero de América. Defensor de los derechos humanos*, México, Diana ,2005

Semanario Judicial de la Federación, Novena Época, Instancia Pleno, Tomo II, septiembre de 1995, Tesis: P./J. 18/95, p. 62.

LEYES 1943, 1973, 1997 DEL SEGURO SOCIAL: EN SUS PENSIONES CONTEMPLADAS

Dr. Leopoldo Mendoza Villanueva¹
M. F. Ofelia Santos Torres²
M. F. Jorge Alberto Ramírez Graciano³

Resumen

La finalidad de este trabajo es divulgar la importancia que tienen las pensiones que otorga la Ley del Seguro Social de 1997, realizando un comparativo con sus antecesoras (1943, 1973). Si realmente han beneficiado como trabajadores o perjudicado en este rubro. Al igual de hacer conciencia del hábito del ahorro en los jóvenes de hoy en relación a su ámbito laboral y la seguridad que la misma les otorga.

Este compromiso es lo bastante útil para comprender y conocer nuestro sistema de pensiones de viudez, invalidez, retiro, cesantía y vejez, que otorga la Ley del Seguro Social, planteándose la pregunta: ¿Si la ley del Seguro Social en su evolución ha beneficiado a sus derechohabientes en función al otorgamiento de sus pensiones y si es ampliamente conocida por los involucrados? Para ello se diseñó como enfoque metodológico un trabajo de caso, de tipo cualitativo, documental, histórica, exploratoria, utilizando un método analítico y reflexivo. Se recopiló información apropiada de diferentes documentos de consulta que fueron seleccionados y clasificados de diferentes fuentes primarias y secundarias, tradicionales y electrónicas, confiables y de calidad. Se plantearon los objetivos general y específicos, así como el planteamiento del problema y su justificación, partiendo de un marco teórico, se analizaron los datos se realizaron tablas para una mejor comprensión y se llegaron a las conclusiones que muestran la evolución de las pensiones de las leyes de 1943, 1973 y 1997 en detrimento del pensionado y la necesidad de divulgar objetivamente el sistema de pensiones entre los alumnos de la materia de derecho de la seguridad social, creándoles una cultura del ahorro.

Palabras Clave.

Evolución / seguridad social / seguro social / pensiones

Abstrac

The purpose of this work is to disclose the importance of pensions granted by the Social Security Law of 1997, making a comparison with its predecessors (1943, 1973). If they have really benefited us as workers or injured in this area. As well as awareness of the habit of savings in today's young people in relation to their work environment and the security that it gives them.

This commitment is useful enough to understand and know our widowhood, disability, retirement, unemployment and old age pensions system, which is granted by the Social Security Law, asking the question: If the Social Security law in its evolution has benefited their beneficiaries according to the granting of their pensions and if it is widely known by those involved? For this purpose, a case study was designed as a methodological approach, qualitative, documentary, historical, exploratory, using an analytical and reflexive method. Appropriate information was collected from different consultation documents that were selected and classified from different primary and secondary sources, traditional and electronic, reliable and of quality. The general and specific objectives were raised, as well as the approach of the problem and its justification, starting from a theoretical framework, the data were analyzed, tables were made for a better understanding and conclusions were reached that show the evolution of the pensions of the laws of 1943, 1973 and 1997 to the

¹Dr. Leopoldo Mendoza Villanueva Facultad de Comercio y Admón. de Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. leomend@docentes.uat.edu.mx (Autor correspondiente).

² M. F. Ofelia Santos Torres. Facultad de Comercio y Admón. de Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. osantos@docentes.uat.edu.mx

³ M. F. Jorge Alberto Ramírez Graciano. Facultad de Comercio y Admón. de Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. jramireg@docentes.uat.edu.mx

detriment of the pensioner and the need to objectively disseminate the pension system among students in the area of social security law, creating a culture of savings.

Keywords

Evolution / social security / social security / pensions

Introducción

El tema de este trabajo es de interés general ya que en la actualidad todos nos afectamos o beneficiamos directa o indirectamente por los cambios en cuestión de los fondos de pensiones ya que estos representan una parte fundamental para la economía de cualquier país y México no es la excepción, especialmente a pocos años de haberse registrado un cambio tan importante en el Sistema Mexicano de Pensiones. Pero, aún con las reformas, el sistema de pensiones de la Ley del Seguro Social (LSS) sigue teniendo problemas, y los tendrán unas dos décadas más, porque a los trabajadores que ya tienen sus derechos adquiridos no se les puede modificar el esquema de cuotas, lo que permitió establecer la siguiente pregunta de investigación: ¿Si la ley del Seguro social en su evolución ha beneficiado a sus derechohabientes en función al otorgamiento de sus pensiones y si es ampliamente conocida por los involucrados?. La presente indagación está relacionada con un problema social, que afecta principalmente al sector vulnerable de trabajadores que laboran y cotizan semanas en entidades privadas en un régimen de seguridad social, durante una gran cantidad de años para que al final puedan disfrutar de una pensión ya sea por la edad o por una enfermedad. Nuestro principal aporte al artículo estriba en que los involucrados conozcan sus derechos, los requisitos y las bases para obtener una pensión digna y contribuir de esa forma a dar respuesta a sus necesidades, de allí la pertinencia del estudio.

Mendieta y Núñez (1980:41), señalan que los orígenes del Derecho Social fueron por causas sociológicas profundas, antecedentes lejanos, circunstancias propias de su tiempo y que se constituyeron con la aportación de varias corrientes creadoras. Así, los acontecimientos de la revolución industrial y la implantación del sistema económico liberal, que dieron origen a la clase trabajadora, constituyeron la sustancia del Derecho Social; y tales hechos no pasaron desapercibidos para grandes pensadores que expresaron nuevas ideas para aliviar las desigualdades sociales y proteger a los económicamente débiles (Dávalos, 2001:109-110).

Las aportaciones que trae como consecuencia la investigación, es tener un documento que avale cómo ha evolucionado a través del tiempo la seguridad social, y como también los trabajadores han visto satisfechas sus inseguridades conforme a su futura vejez o invalidez derivada bien, sea por un riesgo de trabajo o una invalidez ocasionada de una enfermedad no profesional o inclusive la muerte.

Los alumnos a nivel de licenciatura de contaduría pública, que se les imparta la materia de Derecho de la Seguridad Social, se verán beneficiados al tener como complemento una herramienta que les permita conocer la evolución de las leyes del seguro social 43, 73 y 97 a través de los tiempos, bajo la premisa de; “que para conocer una ciencia es preciso conocer su historia”.

Al producirse durante los siglos XVIII y XIX la revolución industrial, el trabajador se encontraba en el más absoluto desamparo frente a los riesgos y contingencias sociales. Jornadas de trabajo extenuantes y salarios miserables que tenían que aceptar para no morir de hambre y estaba prohibida la coalición profesional y la huelga, además los empleadores no estaban obligados a solventar los gastos por enfermedades o accidentes de trabajo por considerar que tales egresos se incrementaban, por lo que los trabajadores tenían que atender con sus magros salarios los riesgos y contingencias sociales. Fue así como progresivamente iniciaron los sistemas sociales de protección como el ahorro privado, la mutualidad, el seguro privado, la responsabilidad civil y la asistencia pública. (Nugent, 1997:607)

Los seguros sociales se establecieron en la primera mitad del siglo XIX para resolver los problemas que los sistemas iniciales de previsión dejaron pendientes de solución. Correspondió a Alemania iniciar la evolución histórica de la seguridad social. Fue obra de Bismarck, quien presentó al parlamento un proyecto de seguro obligatorio contra accidentes o enfermedades, que alcanzó consagración legislativa el 15 de julio de 1883, para proteger a los trabajadores de la industria en forma obligatoria, contra el riesgo de enfermedad y la contingencia de la maternidad (Nugent, 1997:611).

Bismarck sostiene que “es necesario un poco de socialismo para evitar tener socialistas”. Agrega, además, que el Estado debe de reconocer su misión de promover positivamente el bienestar de todos los miembros de la

sociedad, y particularmente de los más débiles y necesitados, utilizando los medios con los que dispone la colectividad.

En Inglaterra, el modelo Inglés desde finales del siglo XIX se legisló en materia de seguridad social. En 1897 contaba con una Ley de Indemnización de trabajadores, ley que en principio se aplicaba a un número limitado de trabajadores, pero en 1906 se generalizó su aplicación. En 1912 comenzó el seguro sanitario obligatorio y se inició el seguro de desocupación para algunas industrias, pero se generalizó en 1920, este se generó en 1908. En 1925 nace la ley que inició las pensiones contribuyentes para ancianos, viudas y huérfanos. El seguro de desocupación aparece con la Ley de desocupación de 1934, que también contempló un Servicio Nacional de ayuda a la desocupación. (Beveridge, 1943)

El 10 de junio de 1941, el Gobierno Inglés creó una comisión interdepartamental para la Seguridad Social y Servicios Afines, a cargo de Sir Williams Beveridge. La primera tarea del Comité fue realizar un estudio comprensivo de todos los aspectos del Seguro Social y Servicios Afines, incluidas las indemnizaciones de los trabajadores, y proponer soluciones.

Tabla 1: Diferencias entre el modelo de Bismarck y Beveridge

<i>Modelo de Bismarck</i>	<i>Modelo de Beveridge</i>
1.- La cobertura depende de la condición laboral del individuo.	1.- Tendencia hacia la universalización
2.- Se caracteriza por un régimen de seguros múltiples.	2.- Se basaba en la unificación de los riesgos, la protección deriva de la situación genérica de necesidad.
3.- La Financiación depende de las contribuciones del asegurado, del empleador y en ocasiones del Estado.	3.- La financiación depende en su mayoría del presupuesto del Estado.
4.- Hay una administración diferenciada de cada riesgo, e incluso de los colectivos asegurados.	4.- Se busca una administración unificada y pública.

Fuente: Biblioteca Jurídica virtual del Instituto de Investigaciones jurídicas de la UNAM.

A estos dos ilustres personajes Bismarck y Beveridge, se les considera como los padres de la seguridad social a nivel mundial, el primero a mediados del siglo XIX en Alemania y casi un siglo después en Inglaterra a Beveridge.

En esta tabla No.1 se ve que las diferencias van más que enfocadas a la condición laboral de los trabajadores y por la gama de seguros múltiples que otorga el modelo de Bismarck, mientras que el modelo de Beveridge tiende más a la universalidad de la seguridad social y una administración pública.

En México los únicos antecedentes verdaderos de la legislación moderna sobre aseguramiento de los trabajadores y sus familiares se encuentran a principio del siglo anterior, en los últimos años de la época porfiriana, en dos disposiciones de rango estatal: La Ley de Accidentes de Trabajo del Estado de México de José Vicente Villada, expedida el 30 de abril del 1904, y la Ley sobre Accidentes de Trabajo, del Estado de Nuevo León de Bernardo Reyes Ogazón, expedida 9 de abril de 1906, en estos dos ordenamientos es reconocida, por primera vez en el país, la obligación de los empresarios para atender a sus empleados en caso de enfermedad, accidente, o muerte del trabajador por causa de un riesgo profesional.

En 1929 el artículo 123 fracción XXIX de la Constitución se reformó para crear una Ley del Seguro Social, que se promulgó hasta 1943. Con esta Ley se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), convirtiéndose en la institución más importante en materia de salud y de seguridad social, en ella se otorgaron seguros para los trabajadores por:

1. Accidentes de trabajo.
2. Enfermedades profesionales, enfermedades no profesionales y maternidad.
3. Invalidez, vejez y muerte, además de cesantía en edad avanzada.

Los seguros se financiaban mediante contribuciones tripartitas estado, trabajadores y patrones. Después de varias reformas a la ley del 1943, el 12 de marzo de 1973, se publicó una Ley del Seguro Social (LSS). En la exposición de motivos del ordenamiento se reconoce que, aunque el régimen instituido por la fracción XXIX del artículo 123 Constitucional tiene por objeto primordial establecer la protección del trabajador su meta es alcanzar a todos los sectores e individuos que componen nuestra sociedad. Acorde con

ese criterio, el legislador prefirió hablar de “seguridad social”, definiendo así que la ley de 1943 comprendía como régimen del seguro obligatorio. De esta manera la ley reconoce que el Seguro Social es el instrumento básico, aunque no el único, de la seguridad social cuya realización está a cargo de entidades o dependencias públicas federales o locales y de organismos descentralizados. La ley de 1973 introduce en el régimen obligatorio el seguro de guarderías para hijos de asegurados. La innovación coordina el citado ordenamiento con la disposición del artículo 171 de la LFT de 1970, que prescribe que los servicios de guardería se prestarán por el IMSS de conformidad con su ley y sus disposiciones reglamentarias.

La obligación en ley de 1973 se funda en el principio de solidaridad social, al establecer el artículo 190 que “los patrones pagaran íntegramente la prima para el financiamiento de las prestaciones de guardería infantil, independientemente de que tengan o no trabajadoras a su servicio.” La exposición de motivos considera que de otro modo podría repercutir en una injusta disminución de oportunidad de trabajo para las mujeres. La ley de 1997 sigue conservando el mismo espíritu de solidaridad y ahora contempla al trabajador viudo o divorciado que conserve la custodia de sus hijos y no pueda proporcionarle cuidados durante su jornada de trabajo, para tener acceso a este tipo de servicio.

La nueva ley del 1º de julio de 1997, dedica sendas secciones a la incorporación voluntaria del régimen obligatorio de los trabajadores domésticos, trabajadores en industrias familiares, trabajadores independientes y demás no asalariados, así como a los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, la de los patrones personas físicas y la de los trabajadores al servicio de las administraciones públicas de la federación, entidades federativas y municipios. El ejecutivo federal reitera la nueva ley y determinará por completo las modalidades y fecha de implantación de las modalidades del seguro social obligatorio en favor de estos sujetos. La iniciativa pretende en esos términos la extensión de la seguridad social. La importancia de la incorporación voluntaria no es minimizable; proporciona a los sujetos de aseguramiento del régimen obligatorio, la protección actual del Seguro Social, aun cuando no hayan sido expedidos los decretos que determinen la implantación del régimen obligatorio en su favor.

El criterio de armonización que parece dominante en el legislador de 1995, lo lleva a incluir las definiciones que sobre accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo contiene la LFT vigente a partir del 1º de Julio de 1997. Así, se consideran como lugar de trabajo no solamente los lugares cerrados donde está instalada la empresa sino cualquier lugar, la vía pública u otro local donde se hubiese trasladado al trabajador. Además, el tiempo de trabajo en todo momento en que el obrero este desarrollando una actividad relacionada con la empresa.

Además, el asegurado puede optar entre el seguro de retiro cesantía en edad avanzada y vejez. La nueva ley otorga el seguro de guarderías prestaciones sociales institucionales, prestaciones o servicios de solidaridad social, dentro del esquema de la nueva ley también se contemplan los seguros voluntarios, los órganos superiores del IMSS, así como sanciones y multas y sus artículos transitorios.

Sirvan las anteriores definiciones para poder entender como la seguridad social y la protección social si bien se encuentran destinadas a cubrir contingencias sociales, a pesar de la supuesta universalidad de la primera esta se ha entendido ligada a los trabajadores que cuentan con una relación formal de trabajo y en ese sentido sus contingencias sociales son atendidas a través de los seguros sociales. Mientras que la segunda se ha enfocado más a la atención de contingencias sociales de la población no asalariada o con ciertos tipos de vulnerabilidad social.

Si bien es cierto que se desarrolló el modelo de seguros sociales, poco a poco un modelo fundado en la protección ha ido ganando terreno; tanto las ideas de Bismarck como las de Beveridge se han plasmado a través de instituciones sociales en nuestro país.

Tabla 2: Pensión por Viudez, Invalidez y (Muerte) Vida.

<i>Concepto</i>	<i>Ley IMSS 43 (IVCM)</i>	<i>Ley IMSS 73 (IVCM)</i>	<i>Ley IMSS 97 (IV)</i>
<i>Tiempo de Espera</i>	250 semanas reconocidas por invalidez 200 semanas por viudez Viudo no contempla	150 semanas reconocidas Pensión de Invalidez y de viudez. En caso de viudo, deberá comprobar: dependencia económica o invalidez	150 semanas reconocidas por invalidez reconocidas por Viudez

			En caso de viudo deberá comprobar: dependencia económica
Fundamento Legal	Art. 67 tendrá derecho a recibir la pensión el asegurado Art. 74 la pensión de Invalidez se compone de una cuantía básica y de aumentos computados. Art. 67 Semanas cotizadas Art. 78 Tendrá derecho a la pensión de viudez Art. 78 Semanas cotizadas Art. 79 la Viudedad será igual al 40% de la pensión de invalidez que le correspondería al asegurado o pensionado por invalidez Art. 81 Pensión de orfandad Art. 82 20% de la pensión de invalidez, vejez o cesantía, o al momento del fallecimiento	Art. 131 para gozar de las prestaciones del seguro de invalidez. Art. 156 ir a sección octava de este capítulo. Art. 167 las pensiones de Invalidez y de Vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados con el número de cotizaciones semanales reconocidas. Art. 131, 150 semanas cotizadas Art. 149 ocurra la muerte del asegurado o pensionado pensión de viudez u orfandad. Art. 150 requisitos para las pensiones a beneficiarios Art. 153 90% de la pensión de invalidez Art. 157 20% de la pensión de Invalidez	Art. 122 para gozar del ramo de prestaciones por Invalidez. Art. 141 la Cuantía Básica será igual al 35% promedio de las últimas 500 semanas de cotización actualizadas con el índice nacional de precios al consumidor. Art. 127 fracc. I Pensión de Viudez Art. 128 fracc I que el asegurado tuviere al momento del fallecimiento un mínimo de 150 semanas cotizadas. Art. 130 requisitos para las pensiones. Art. 131 pensión y viudez 90% que le correspondería al pensionado por invalidez Art 134, 20% de la pensión de Invalidez
Cálculo	Pensión de Invalidez se calculará con base a una tabla de cuantía básica según salario percibido y de aumentos computados de acuerdo con el número de cotizaciones cubiertas por el asegurado. Pensión de viudez 40% y Pensión de Orfandad 20%	Las Pensiones de invalidez y vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados de acuerdo con las semanas cotizadas reconocidas al asegurado con posterioridad a las primeras quinientas semanas de cotización. La cuantía básica y los incrementos se calcularán conforme a la Tabla más las asignaciones familiares y ayudas asistenciales	La pensión de Invalidez será igual a una cuantía básica del treinta y cinco por ciento del promedio de los salarios correspondientes a las últimas quinientas semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la misma, o las que tuviere siempre que sean suficientes para ejercer el derecho en los términos del artículo 122 de esta ley, actualizadas con el INPC más las asignaciones familiares y ayudas asistenciales
Quien Paga	IMSS	IMSS	Aseguradora

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Pensión por Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

Concepto	Ley IMSS 43 (IVCM)	Ley IMSS 73 (IVCM)	Ley IMSS 97 (RCV)
Tiempo de espera	700 cotizaciones	500 semanas cotizadas reconocidas	1250 semanas reconocidas
Fundamento legal	Art. 78 derecho al goce de la pensión de Vejez Art. 72 derecho al goce de pensión de Cesantía con tarifa reducida. Art.74 las pensiones de invalidez y de vejez se compondrán de una cuantía básica y de aumentos computados de acuerdo con el número de semanas cotizadas Cubiertas del asegurado Art. 76 el pago de Invalidez, Vejez o Cesantía se suspenderá durante el tiempo que el asegurado desempeñe un trabajo. Art. 88 el goce de la pensión de Vejez o Cesantía	Art. 138 derecho al goce de la pensión de Vejez Art. 145 derecho al goce de pensión de Cesantía en edad Avanzada Art. 139 fecha de inicio Pensión de Vejez Art. 146 fecha de inicio C. E. A. Art. 141 solicitud de Pensión Vejez Art. 146 solicitud de pensión de C.E.A. Art. 167 las pensiones de Invalidez y Vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados de	Art. 154 existe la pensión por Cesantía en Edad Avanzada Art. 162 existe pensión de Vejez Art. 156 derecho al goce de pensión de C.E.A. Art. 138 derecho al goce de la pensión de Vejez Art. 157 disposición cta individual C.E.A. opciones. Art 164 disposición Cta. individual pensión de Vejez. Art. 170 pensión Mínima Garantizada. Art. 172 Gobierno Federal complementa C.I. para la P.M.G. 172-A muerte con P.M.G.

		acuerdo con el número de cotizaciones	Instituto contrata renta vitalicia para deudos de pensionados. Art.157 retiro disponer su cta. individual, Art. 158 renta vitalicia más de 30% de la pensión garantizada, una vez cubierta la prima de sobrevivencia para sus beneficiarios.
Cálculo	Las pensiones anuales de Invalidez y de Vejez se compondrán de una cuantía básica y de aumentos computados de acuerdo con el número de cotizaciones semanales cubiertas por el asegurado con posterioridad a las primeras doscientas semanas de cotización. La cuantía básica y los aumentos serán calculados conforme a la siguiente tabla, considerándose como salario diario el promedio correspondiente a los últimos sesenta meses anteriores otorgamiento de la pensión	Las Pensiones de vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados de acuerdo con las semanas cotizadas reconocidas al asegurado con posterioridad a las primeras quinientas semanas de cotización. La cuantía básica y los incrementos se calcularán conforme a la Tabla más las asignaciones familiares y ayudas asistenciales La pensión de C.E.A. le corresponde una pensión cuya cuantía se calculara de acuerdo con una tabla 60 años 75% de la pensión de vejez, 64 años 95% 65 años 100% equivalente a la pensión de Vejez.	En la pensión de Cesantía, Vejez y retiro hay varios factores que intervienen: Salario Base de Cotización mensual, saldo actual de tu afore Año de Afiliación Rendimiento actual antes de comisiones, fecha de nacimiento, género, edad, años cotizados, edad de retiro. No indica el procedimiento la Ley Vejez 35 % SBC INPC más asignaciones familiares y ayudas asistenciales Retiros Programados
Quien paga	IMSS	IMSS	Aseguradora

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En este apartado se sintetiza las conclusiones relevantes que se han desgranado a lo largo de todo el trabajo de investigación. Algunas de las conclusiones a que se llegó en este trabajo se mencionan a continuación.

Desde que inicia la seguridad social a nivel mundial, la controversia siempre ha sido el financiamiento a las prestaciones que se otorgan, Otto Von Bismarck, abogó por una aportación del trabajador y el patrón y esporádicamente del estado, mientras que Beveredge aboga por un financiamiento más enfocado al gobierno, más social, de ahí el principio de la responsabilidad del gobierno de ser el garante de la seguridad social.

México en materia de seguridad social sufre una evolución, primeramente, a nivel de ley estatal en protección de riesgos de trabajo a la clase obrera, apareciendo en los estados de Edo. De México en 1904, Nuevo León en 1906, Chihuahua en 1913, Veracruz en 1914, Morelos y Yucatán en 1915, en 1916 Coahuila. A nivel federal, la protección de la seguridad social a los trabajadores es creada en la Constitución de 1917. En 1943, aparece en forma general para toda la República Mexicana, la primera ley del seguro social en 1943, protegiendo a los trabajadores asegurados con más cobertura que las leyes estatales que le antecedieron, por medio de los seguros de accidentes, enfermedades no profesionales y maternidad. Invalidez, vejez cesantía en edad avanzada y muerte, su financiamiento es tripartita patrón, trabajador y estado. La ley de 1973, aparece con un nuevo seguro, protegiendo a las madres trabajadoras, otorgándoles como prestación guardería para sus hijos menores de cuatro años y salvaguardar la integridad de los infantes, un cuidado con personal calificado para estos menesteres el financiamiento es aportado tripartitamente y las prestaciones en su totalidad las otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). A mediados de los ochentas hay una serie de crisis económica a nivel mundial que obliga a que se hagan reformas a la ley del Seguro Social descapitalizándose, realizándose en 1990, diagnóstico financiero del IMSS, de la cual en 1995 nace la nueva ley del S.S., procediendo su vigencia el 1º de Julio de 1997.

En la tabla No. 2 las pensiones de viudez, invalidez o vejez incluso las de orfandad han evolucionado en sus cuantías básicas al igual que en la forma de cálculo. La ley de 1973, es la que estuvo más bondadosa en el

otorgamiento de las cuantías de las pensiones. La ley de 1997, el cálculo de estas pensiones involucra al IMSS a los Afores y a una aseguradora para su pago, un poco para mi gusto complicado porque la ley nada más habla de un 35% indexado el INPC sobre el promedio de salarios de las últimas quinientas semanas de cotización.

Las pensiones de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez aumentan el tiempo de espera a 1250 semanas cotizadas, se concluye también, que de las tres leyes la del 43, la del 73 y la del 97, la más bondadosa en sus cuantías pues es la ley del 73, y en el cálculo de la cuantía también interviene el seguro social los afores y una aseguradora, y la nueva modalidad que presenta la nueva modalidad de pensión retiro que para obtenerla debe de tener cuando menos un 30% por ciento más después del cálculo del monto constitutivo para obtener la pensión.

La tendencia de acuerdo a la presentación de las pensiones en la nueva LSS. Es buscar la privatización del pago de ellas financiándoselas el mismo trabajador, a través de su cuenta individual y de las aportaciones extraordinarias que deposite en esta el trabajador. Recomendándole a los jóvenes de hoy que fomenten una cultura del ahorro para el mañana próximo de su retiro.

Que las escuelas de administración y las de contaduría pública o similares concedan más importancia a la materia: seguridad y beneficios sociales o aportaciones de seguridad social, situación que permitiría a profesionistas mejores y más prácticos conocimientos en esa materia. Lo anterior se puede lograr por medio de la participación de los docentes que imparten dichas materias, quienes son los más indicados para llevar a cabo dicha tarea. Es conveniente que las Universidades e Instituciones de Educación Superior y los empresarios establezcan convenios de vinculación que permitan por un lado la solución de problemas en la empresa en materia de seguridad social y otros, y por otro lado que estudiantes y maestros desarrollen en la práctica conocimientos, actitudes, aptitudes y valores que favorezcan su desarrollo personal y profesional.

Referencias bibliográficas

- Adame Zambrano Tania de Jesús y Col. (2008). Aplicación del Régimen de Pensiones y Jubilaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social Dentro del Sector Privado. Tesis de Licenciatura de Contador Público, Instituto Politécnico Nacional. México.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Modelo Universitario Minerva (BUAP_MUM) (2015). *Introducción a la Seguridad Social*. Consultado el 24 de julio de 2017, de <https://garciayperez.wordpress.com/infonavit/>
- Beveridge, Williams, (1943). *Seguridad Social y servicios afines. Informe presentado al parlamento el 22 de noviembre de 1942*. (Versión castellana de Jose Arce.) Buenos Aires Losada.
- Dávalos, José (2001). *Derechos de los menores trabajadores*. Cámara de Diputados LVIII Legislatura, segunda edición. IJ UNAM. México.
- Diario Oficial de la Federación. (1943) *Ley del Seguro Social*. Consultado el 10 de Julio de 2017 de http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=194788&pagina=5&seccion=2
- Garza Serrato Gerardo Humberto (2001). Funcionamiento y Evolución del Sistema de Pensiones en México. Tesis de Maestría en Administración. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey
- Jiménez Pons Gloria (1982) *Ley del Seguro Social Ilustrada*, México, D.F. Editorial Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Mendieta y Núñez, Lucio (1980). *Derecho Social*. México D.F. Editorial Porrúa.
- Nugent, Ricardo (1997:607) *La seguridad social: su historia y sus fuentes*. Libro: Instituciones del derecho del trabajo y de la seguridad social. Coords. Néstor de Buen Lozano y Emilio Morgado Valenzuela. México. IJ UNAM
- Ruiz Medina Manuel Idelfonso (2011). “Políticas Públicas en Salud y su Impacto en el Seguro Popular en Culiacán, Sinaloa México”. Tesis de Doctorado en Estudios Fiscales. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán
- S/A,(2015) *Ley del Seguro Social 1997*. México, D.F. Editorial Sista S.A. de C.V.
- Zertuche Muñoz, Fernando, (1980). *Historia de IMSS. Los primeros años 1943-1944*. México, IMSS.

DISEÑO DEL MODELO DE ADOPCIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN MICROEMPRESAS DE CHETUMAL

Mtro. Julio Alejandro Carrillo Alemán¹

Mtra. Martha Noemi Velazco Téh²

Mtra. Domitila Poot Naal³

Resumen

Las empresas tradicionales hoy en día se han dado cuenta de los grandes beneficios de los avances en las tecnologías empresariales en materia de comercio internacional de productos en línea, por lo cual deciden incursionar en este modelo de negocio y aprovechar sus grandes beneficios.

Sin embargo, no todas las micro y pequeñas empresas con la marca registrada “Hecho en Quintana Roo”, principalmente las localizadas en la ciudad de Chetumal, cuentan con el respaldo y orientación para implementar un modelo de comercio electrónico en forma autónoma; aunque aproximadamente el 64.87% de los empresarios han pensado en la adopción de esta nueva tecnología.

Es así como surge la creación de un modelo de adopción de comercio electrónico para las microempresas de Quintana Roo.

Palabras claves.

Comercio electrónico, modelo comercio electrónico, negocios electrónicos, tecnologías de negocios, modelo negocio electrónico.

Abstract

Traditional companies today have realized the great benefits of advances in business technologies in terms of international commerce in online products, so they decide to incursion into this business model and take advantage of its great benefits.

However, not all micro and small companies with the registered trademark “Made in Quintana Roo”, mainly those located in the city of Chetumal, have the support and guidance to implement an electronic commerce model autonomously; although approximately 64.87% of businessmen have thought about the adoption of this new technology.

This is how the creation of an e-commerce adoption model for micro enterprises in Quintana Roo arises.

Keywords

Electronic commerce, e-commerce, e-business, business model, business technology model.

Introducción

El comercio de productos en línea es una actividad que año con año va en aumento; las empresas tradicionales deciden hacer negocio y aprovechar los beneficios que esta nueva tecnología ofrece.

Este proyecto inicia con la investigación de modelos de adopción en México; durante el proceso se descubrió que no existen modelos de adopción a la fecha en el país, por lo que se procedió a investigar en otros países como China, Chile, Colombia y otras teorías de modelos de adopción para países en desarrollo.

¹ Mtro. Julio Alejandro Carrillo Alemán. Departamento de Sistemas y Computación. Instituto Tecnológico de Chetumal, Tecnológico Nacional de México, jcarrillo20@hotmail.com

² Mtra. Martha Noemi Velazco Téh. Departamento de Sistemas y Computación. Instituto Tecnológico de Chetumal, Tecnológico Nacional de México, te247@yahoo.com.mx

³ Mtra. Domitila Poot Naal. Departamento de Sistemas y Computación. Instituto Tecnológico de Chetumal. Tecnológico Nacional de México, domypoot.06@hotmail.com (Autor correspondiente).

Durante el desarrollo de esta investigación nos apoyamos en los modelos: PESCE, Kabanda y Brown, Modelo de adopción de e-commerce para Pymes de Ajmal & Yasin entre otros, los cuales fueron estudiados y analizados para poder crear un modelo de adopción de comercio electrónico para las microempresas de Chetumal.

El modelo de adopción de comercio electrónico permitirá a las microempresas tener el conocimiento necesario para la implementación de su comercio electrónico, por tal motivo, se plantea este proyecto para orientar, y a su vez ayudar, a las microempresas existentes y a las de nueva creación a implementar su comercio electrónico brindándoles las bases necesarias y las herramientas existentes, considerando que estas no cuentan con suficiente capital para pagar a personal especializado en el tema.

La propuesta que se presenta es un modelo que ayudará a las microempresas en Chetumal a la incorporación en el comercio electrónico con el fin de guiarlos paso a paso a integrar esta nueva forma de hacer negocio.

Métodos

La metodología implementada para este proyecto de investigación consta de tres fases:

1. Investigación y estudios de modelos de adopción e-commerce.

Durante la investigación se fueron obteniendo diferentes modelos de adopción, implementación y de pre-adopción desarrollados o aplicados en diferentes países, como Chile, Colombia, China, España entre otros. Algunos de estos, estaban enfocados a pequeñas empresas, otros a grandes instituciones, de los cuales unos se concentran en la perspectiva humana y otros a un modelo de negocio en concreto, etc.

De la lista de los modelos obtenidos se procedió a seleccionar los más adecuados tomando en cuenta que tengan la mayoría de los aspectos y características necesaria para implementar o adoptar un comercio electrónico en una microempresa.

Los modelos que se tomaron en cuenta son los siguientes:

Modelo PESCE

El modelo PESCE propone un instrumento que haga posible una implementación de soluciones favorables para la empresa y así garantizar el éxito en el comercio electrónico (Giovanny Tarazona Bermúdez, 2013).

El modelo PESCE se presenta en 3 etapas:

- Formulación.
- Organización.
- Implementación y Control:
 - En esta etapa se deben atender criterios como:
 - La capacitación
 - Los presupuestos
 - Las soluciones de comercio electrónico
 - La adecuación tecnológica.

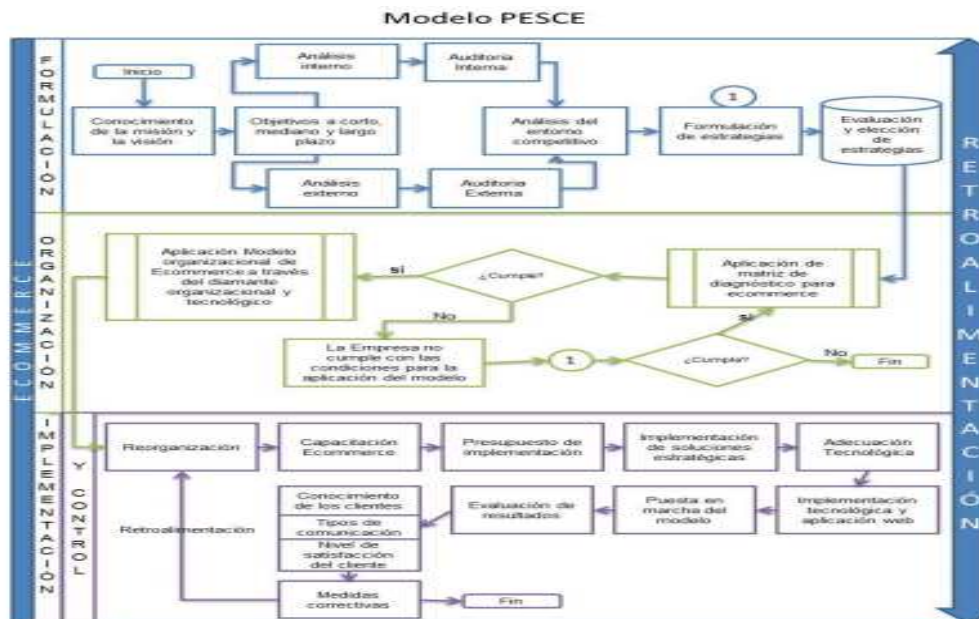


Figura. 1 Modelo de Implementación de comercio electrónico PESCE

Modelo de Kabanda y Brown

El modelo de Kabanda y Brown presentan un modelo integrado de adopción de e-commerce para organizaciones.

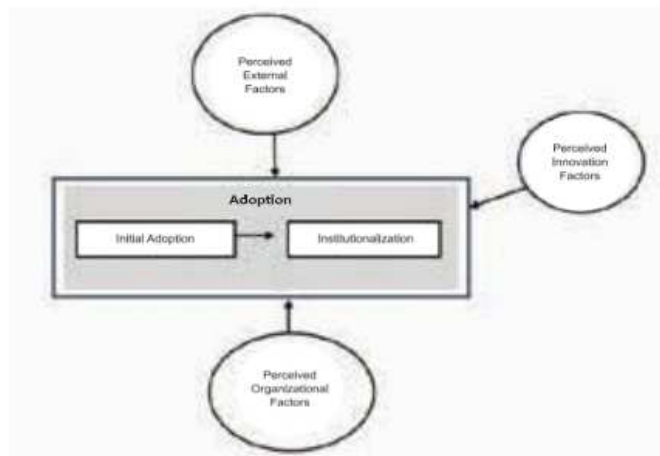


Figura. 2 Modelo de adopción e-commerce de Kabanda y Brown

Se describen tres perspectivas imperativas para la integración de las Tecnologías de la Información (TI) en las Pymes:

- Imperativos organizacionales
- Imperativos externos
- Imperativos de innovación

Modelo de Wang y Hou

- El modelo de Wang y Hou nos habla de 3 tipos de contextos, el contexto organizacional, el contexto ambiental y por último el contexto de ambiente externo.

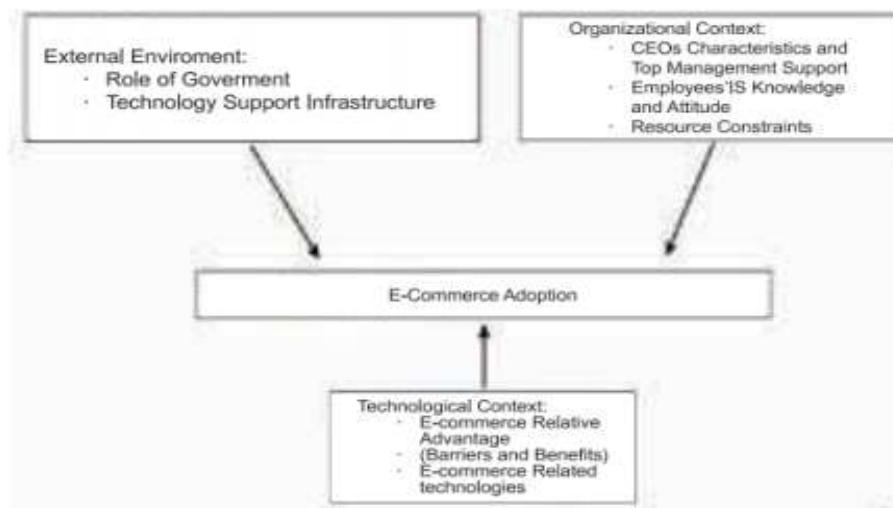


Figura. 3 Modelo de adopción de e-commerce de Wang y Hou

En el contexto tecnológico, identifican los factores más importantes como: La ventaja relativa, es decir, los beneficios y barreras percibidas y las tecnologías relacionadas a e-commerce. En el contexto organizacional, identifican 3 factores como los más señalados: El apoyo de la alta gerencia y características del CEO (Altos directivos); la actitud y conocimiento de sistemas de información de los empleados; las limitaciones de recursos de la empresa, como los recursos financieros y humanos.

En el contexto ambiental externo, considera a los factores que pueden influenciar la adopción de e-commerce: la presión competitiva, la presión de los socios comerciales, como los proveedores y clientes, el rol del gobierno y la infraestructura de soporte tecnológico, como acceso y calidad de servicios de consultoría de TIC.

Modelo de pre-adopción de Hajli, Bugshan y Kalantari

El modelo de pre-adopción de Hajli, Bugshan y Kalantari se enfoca en tres variables: preparación organizacional (readiness), conocimiento (awareness) y adopción de e-commerce.

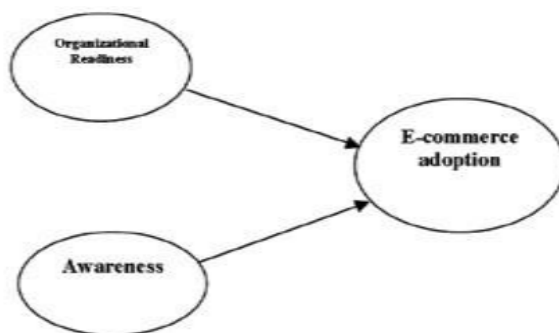


Figura 4. Modelo de pre-adopción de Hajli, Bugshan y Kalantari

El Readiness (preparación, disposición) organizacional abarca temas como la cantidad de empleados de TI e infraestructura de la compañía, así como el progreso de internet en la sociedad, readiness tecnológico e infraestructura de e banking, entre otros. Según Molla & Licker el readiness organizacional para e-commerce comprende cuatro elementos: awareness (conocimiento), gobierno, compromiso y recursos.

Awareness (conocimiento) se refiere al entendimiento por parte de la organización de las ventajas y riesgos que corren al trabajar con un e-commerce. La ausencia de factores como facilidad de acceso a Internet, así como un fuerte soporte de la industria, puede formar barreras que afectan el readiness organizacional en Pymes.

La falta de conocimiento se refiere a temas cognitivos en Pymes como falta de habilidades en idioma Inglés, falta de disponibilidad de idioma local y pobre percepción gerencial, falta de conocimiento de TIC, etc.

Modelo de adopción para Pymes de Ajmal y Yasin

El modelo de adopción de e-commerce para Pymes de Ajmal y Yasin se basa en factores que afectan el éxito de e-commerce en Pymes, se dividen en factores internos y externos. Los factores internos también llamados factores independientes son divididos en: Organizacional, Administración, Tecnológico, Individual, Implementación, Confianza y Ambiental.

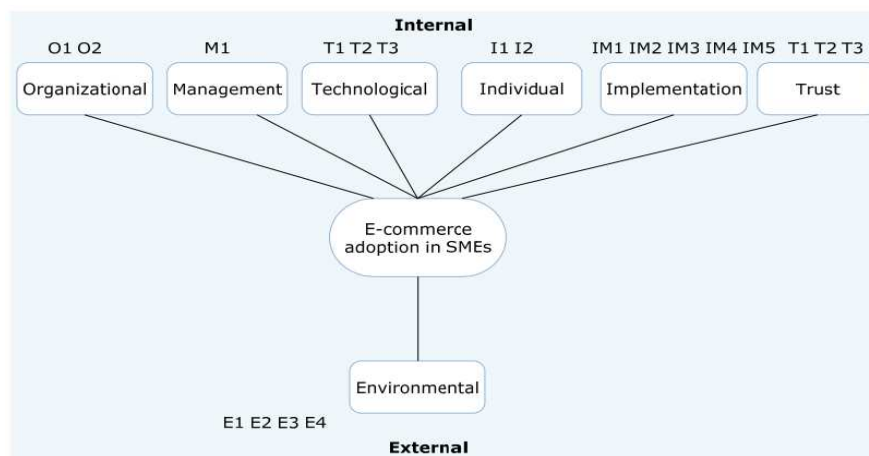


Figura. 5 Modelo de adopción para Pymes de Ajmal y Yasin

Modelo TAM

El modelo TAM (modelo de adecuación tecnológica) no se consideró como un modelo de adopción de comercio electrónico porque consiste en evaluar el conocimiento y las habilidades de TI de los empleados y los altos directivos, sin embargo es un factor de éxito para implementar un comercio electrónico ya que se puede utilizar el resultado de la evaluación para la toma de decisiones con respecto a la adopción del e-commerce, por lo tanto se tomó en cuenta como parte de la formulación estratégica.

2. Análisis y diseño de la creación del modelo de adopción

Durante el análisis para crear el modelo de adopción se observó que la mayoría de los modelos estaban enfocados en la formulación de un plan estratégico, algunas de las etapas de los modelos son muy abstractas ya que generalizan muchos aspectos dentro de ella, pero no hablan de todos, ni de una manera clara. Algunas características fueron adaptadas a las microempresas, debido a que los modelos elegidos durante el análisis estaban enfocados para las medianas y pequeñas empresas.

El modelo PESCE fue considerado el más completo en comparación con los otros modelos, ya que cuenta con tres etapas que engloban desde la adopción hasta después de la implementación de un comercio electrónico.

Como resultado del análisis se creó un mapa conceptual de los modelos estudiados para poder ir definiendo las diferencias entre ellos.

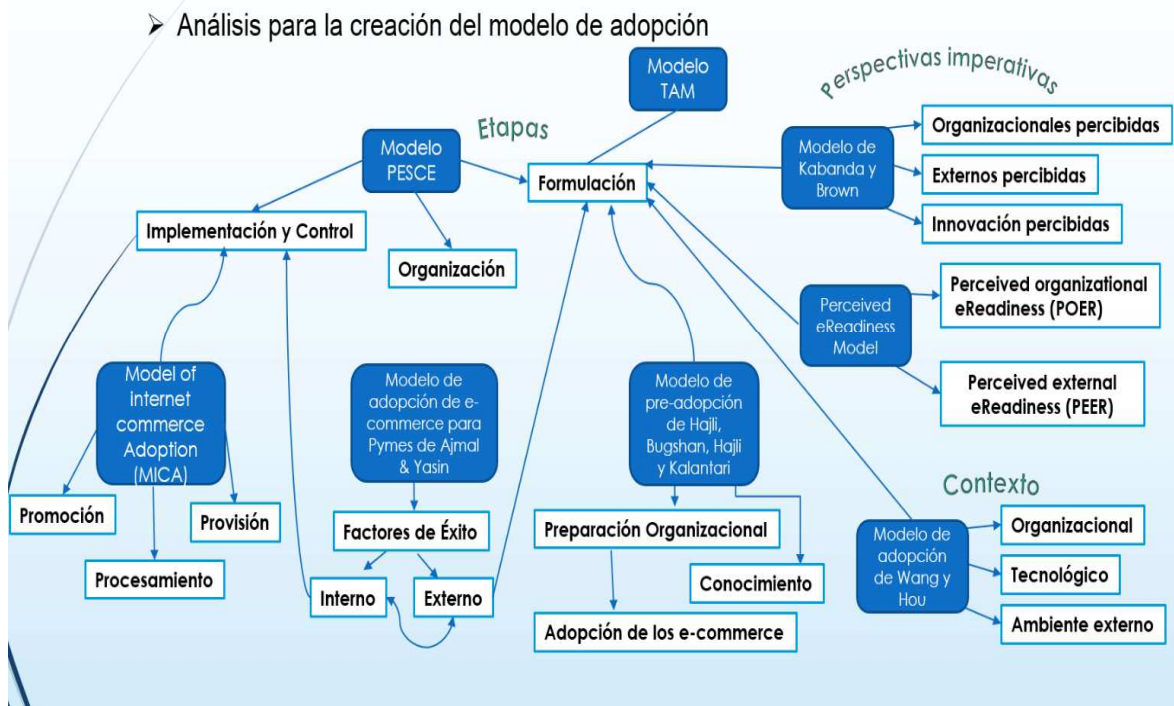


Ilustración 1: Mapa conceptual de los modelos estudiados

3. Representación del modelo de adopción.
 - Formulación estratégica (Conocimiento de la misión y visión, objetivos, análisis interno y externo, formulación de estrategias etc.)
 - Control (Evaluación de la planeación estratégica y el diamante organizacional)
 - Implementación (Capacitación e-commerce, presupuesto de implementación, implementación de soluciones e-commerce y la adecuación tecnológica).

De igual manera se fue estructurando cada una de las etapas del modelo creado en base a los modelos estudiados, lo que permitió definir que abarcaría cada una de las etapas, que es lo que a continuación se presenta:

Etapas 1: Formulación estratégica

1. Conocimiento de misión y la visión de la empresa
 - a. Misión
 - i. Definición de concepto
 - ii. Debe responder a las siguientes interrogantes: ¿Quiénes somos?, ¿Qué hacemos? Y ¿Para quienes lo hacemos?
 - iii. Ejemplo
 - b. Visión
 - i. Definición de concepto
 - ii. Debe responder a la siguiente interrogante: ¿Qué quieres llegar a hacer a través del e-commerce?
2. Objetivos a corto, mediano y largo plazo
 - a. Definición de concepto
 - b. Los objetivos deben empezar con un verbo en infinitivo
 - c. Aplicar metodología SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Realista, Tiempo)
 - d. Ejemplo
 - e. Definir sus objetivos (Corto, Mediano, Largo)

- f. Definir sus metas
- 3. Análisis interno
 - a. Organizacional
 - i. Recursos de la empresa
 - ii. Tamaño de la firma (número de empleados y el rol de cada uno de ellos)
 - iii. Análisis FODA
 - b. Administración
 - i. Compromiso organizacional
 - ii. Buen equipo de trabajo
 - c. Tecnológico
 - i. Infraestructura tecnológica
 - a. Inventario tecnológico
 - ii. Infraestructura de negocio
 - iii. Comunicación
 - d. Individual
 - i. Evaluación de habilidades en TI
 - ii. Evaluación de la educación y conocimiento en TI
- 4. Análisis externo
 - a. Presión de los proveedores
 - b. Selección de proveedores
 - c. Rol del gobierno
 - d. Masa Crítica
- 5. Análisis del entorno competitivo
 - a. Determinación del producto o servicio
 - b. Segmentación del mercado
 - i. Identificar el mercado total
 - ii. Identificación de sub-mercados (Medibles, Realizables, Accesibles y Redituables)
 - iii. Identificar las características
 - iv. Analizar y determinar el mercado objetivo
 - c. Análisis de la competencia
 - i. Identifica a los competidores del mercado donde quieres entrar
- 6. Cadena de valor
 - a. Definir actividades primarias
 - i. Lógica interna
 - ii. Operaciones
 - iii. Logística externa
 - iv. Marketing y Ventas
 - v. Servicios
- 7. Formulación y valoración de estrategias
 - a. Definición de estrategias
 - i. Estrategias competitivas
 - a. Estrategias de liderazgo en costos
 - b. Estrategias de diferenciación
 - c. Estrategias de enfoque o nicho.
 - ii. Estrategia de respuesta rápida
 - b. Valoración de las estrategias
 - i. Valorar si la estrategia tiene una lógica, es factible y está enfocada a los objetivos.

Etapas 2: Control

1. Aplicación de la matriz de diagnóstico para e-commerce
2. Diamante organizacional de la empresa
 - a. Ventas y Marketing
 - i. Proveedores
 - ii. Mercado objetivo
 - iii. Cartera de productos
 - iv. Fortalezas del análisis FODA

- v. Entorno (competidores)
- b. Cultura tecnológica
 - i. Resumen del análisis interno tecnológico
- c. Estructura organizacional
 - i. Estrategias
 - ii. Tamaño de la firma
 - iii. Habilidades y conocimientos (Resultado del análisis interno individual y administración)
- d. Visión estratégica
 - i. Misión
 - ii. Visión
 - iii. Objetivos a mediano y largo plazo

Etapas 3: Implementación

1. Capacitación e-commerce.
 - a. Descripción de la importancia de tomar capacitación para e-commerce
 - b. Lista de libros que se recomiendan que lean.
 - c. Subir constancia de algún curso de capacitación de e-commerce.
2. Presupuesto de implementación
 - a. Lista de Tecnología básica para implementar e-commerce
 - i. Internas
 - ii. Externas
 - b. Mostrar catálogo de tecnología que puede utilizar para realizar la implementación de e-commerce y poder calcular su presupuesto.
3. Implementación de soluciones estratégicas
 - a. Plan de Plataforma en la Nube
 - b. Plan de Software Libre
 - d. Plan de desarrollo de una solución propia.
4. Adecuación Tecnológica.
 - a. Explicar modelos más sobresalientes (B&B, B&C) y decir que el modelo que se aplica en este modelo es B&C en un e-tailing.

Resultados

Al concluir el análisis de los modelos de adopción estudiados se procedió a realizar el modelo de adopción tomando como referencia el modelo PESCE que era el más completo de todos los anteriores. Se decidió que el modelo a implementar se dividiera en tres partes que pudieran cubrir los procesos necesarios para lograr la adopción del comercio electrónico, como primer lugar el empresario debe realizar una planeación estratégica para saber cuál es su situación actual de su empresa, por lo tanto se creó la etapa de Formulación estratégica que es donde el empresario podrá realizar la planeación estratégica y determinar la situación actual en la que está la empresa teniendo en cuenta que es una microempresa y que no podría cubrir todos los puntos que debe tener un plan estratégico.

El modelo PESCE maneja una etapa parecida llamada solo formulación sin embargo abarca un análisis demasiado largo y exhausto. Se tomó en cuenta de otros modelos como el modelo de Kabanda y Brown las perspectivas imperativas que habla del conocimiento de la empresa y las perspectivas organizacionales que describen el ámbito competitivo. Del modelo de adopción de e-commerce para Pymes de Ajmal & Yasin se tomó los factores de éxito para lograr la implementación, que de igual manera se centran en el conocimiento de la organización.

La segunda etapa es la de Control en la que se evaluará el plan estratégico y de determinará si la microempresa es apta para implementar comercio electrónico, se buscó la forma en como evaluar realizando una matriz en el que cada proceso o punto que debe llevar el plan estratégico se le asigne cierto puntaje y si el plan estratégico está bien hecho y cumple con todos los requisitos podrá cubrir el 35% de las calificaciones. Los otros 65% para concluir el 100% de la calificación se obtiene mediante una encuesta que evalúa de igual manera el plan estratégico y ciertas reglas que este debe seguir. Una vez finalizada la evaluación se presenta el diamante organizacional de la empresa y el resultado para saber si es apta en la adopción del comercio electrónico.

La última etapa es la Implementación donde se presenta un presupuesto del cuánto costará implementar el comercio electrónico dependiendo de la solución estratégica que se decidió elegir para llevar a cabo la implementación. Esta última etapa se consideró crear cuando se analizaba el modelo PECES y el modelo de adopción de e-commerce para pymes de Ajmal & Yasi, ya que describe factores de éxito, entre ellos entra la tecnología y el cuánto costará realizar el cambio de un comercio tradicional a uno de comercio electrónico, en cuando al modelo PESCE maneja un poco más allá de la implementación, llega hasta la puesta y en marcha y medir el nivel de satisfacción de los clientes, sin embargo este modelo creado solo está limitado hasta la implementación.

Se hace hincapié que el personal que debe trabajar en la microempresa debe estar capacitado para manejar la nueva forma de trabajo, además de las tecnologías que se incorporarán en la organización. También menciona la tecnología básica que necesita para iniciar el procedimiento de implementación.

Conclusión

Durante la investigación de los distintos modelos o metodologías sobre la adopción o implementación de un comercio electrónico, se lograron analizar gran parte de todos aquellos factores, elementos, características, que conlleva o favorecen en la adopción e implementación de este nuevo esquema de negocio que es, el comercio electrónico; entre toda esta investigación y análisis se pudo observar que la planeación estratégica es punto importante que marca el antes y el después de la empresa, abarcando desde un conocimiento de esta, como puede ser la misión y visión de la empresa, los objetivos, etc.; Hasta las estrategias, fortalezas y debilidades de la empresa.

El modelo de adopción desarrollado en esta investigación está diseñado para evaluar a las Pymes de la ciudad de Chetumal, con el fin de hacerles saber si son capaces o si cuentan con los recursos, el conocimiento y las habilidades necesarias para implementar un comercio electrónico basados en su planeación estratégica, para luego guiarlos paso a paso en la mejora y adentrarlos a una nueva forma de comercio, con el fin de poder romper esas limitantes del comercio tradicional, así como la ampliación de su mercado, la venta de nuevos productos, etc.

Dentro de toda la investigación se encuentra un análisis y pre-diseño de lo que puede ser el sistema de información basado en el modelo de adopción desarrollado con anterioridad en la cual la empresa interactuará y se apoyará para lograr ese objetivo que es el de adoptar el comercio electrónico.

Referencias bibliográficas

- Amaya, W. C. (11 de Marzo de 2003). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/concepto-de-vision/>
- Ana Guzmán Hernández, C. S. (2016). *Identificación de los factores que influyen en las micro y pequeñas empresas de chetumal para la implementación del comercio electrónico*. Chetumal, Quintana Roo.
- Andalucía, C. d. (07 de Junio de 2016). Obtenido de <http://www.cea.es/upload/ebusiness/modelos.pdf>
- Camara de Diputados del H, C. D. (2016). *Código de comercio*.
- Center, M. P. (1994). Plan de negocios. En M. P. Center. España: Diaz Santos S.A.
- CreceNegocios. (25 de Junio de 2014). *Crece Negocios*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/como-hacer-una-segmentacion-de-mercado/>
- CreceNegocios. (3 de Mayo de 2014). *CreceNegocios*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/la-mision-de-una-empresa>
- David Pérez, I. P. (2006). El Producto concepto y desarrollo. MBA.
- Durán Juvé, D. L. (1999). *La dirección y el control estratégico: su aplicación en los recursos humanos*.
- Ecured. (martes 24 de mayo de 2016). *ecured*. Obtenido de <http://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADa>
- Fernández Robín, C., & Aqueveque Torres, C. (2001). Segmentación de mercado. *Revista Colombiana de Marketing*.
- Fernández, J. (2014). E-tailing: el futuro de la logística en México. *Revista Enfoque E Logística*.
- Gamero, M. D. (s.f.). Análisis competitivo de empresas y sectores. Alicante, España.
- Garraza, J. (2013). La cadena de Valor. Madrid: IE Bussines publishing.
- Gerardo, T. R. (18 de 12 de 2012). Obtenido de Comercio electrónico en México: <http://www.gestiopolis.com/comercio-electronico-mexico/>

- Giovanny Tarazona Bermúdez, V. H. (2013). Modelo de Implementación. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13.
- Giovanny Tarazona Bermúdez, V. H. (2013). Modelo de Implementación de Soluciones de Comercio Electrónico. *Ingenierías Universidad De Medellín*.
- Gómez, F. U. (s.f.). El Comercio Electrónico y la Planificación Estratégica. Centro de Desarrollo de Altos Estudios Turísticos, Madrid.
- González, M. (11 de Agosto de 2002). *Definición de presupuesto y sus tipos*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/definicion-presupuesto-tipos/>
- Gross, M. (2008). Análisis de la Cartera de Productos mediante la Matriz BCG . *Estrategia Magazine*.
- Gutiérrez, P. H. (2004). ¿Que debo saber de finanzas para crear mi propia empresa? En P. H. Gutiérrez, *Que debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?* (pág. 119). España: Marcombo.
- Industrial, L. D. (09 de abril de 2012). Diario Oficial de la Federación.
- John P Mayer, N. A. (1991). A three- Component Model Conceptualization of Organizational Commiment. *Human Resource Management Review*, 30.
- León, U. A. (Planeación estratégica aplicada). Metas, Objetivos y planes de Acción. En H. D. Thoredi, *III Simposium Nacional* . Nuevo León.
- López, D. S. (09 de Marzo de 2015). Impuesto sobre la renta.
- Manene, L. M. (4 de Abril de 2012). Obtenido de Mercado: Conceptos, tipos, estrategias y segmentación: <http://www.luismiguelmanene.com/2012/04/04/el-mercado-concepto-tipos-estrategias-atractivo-y-segmentacion/>
- Maroto, J. C. (2007). Estrategia: de la visión a la acción. En J. C. Maroto, *Estrategia: de la visión a la acción* (pág. 122). España: ESIC Editorial.
- Marrugo, I. J. (23 de mayo de 2016). *Analisis Tecnológico (Diagnostico Tecnologico): Herramienta de toma de decisiones, inteligencia empresarial y gestión del conocimiento*. Obtenido de http://www.ing.unal.edu.co/eventos/gestec_innovacion/img/presentaciones/auditorio1/ponencias/3_p_inojesus.pdf
- McGraw-Hill, E. (10 de 09 de 2008). *mailxmail.com*. Obtenido de mailxmail.com: <http://www.mailxmail.com/curso-proveedores-compra-venta/proveedores-criterios-seleccion>
- Nacional Financiera, S. (s.f.). *SMEToolkit*. Obtenido de <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/3530/Los-competicidores>
- Navia, H. (10 de Diciembre de 2012). *Gestión Tecnológica e Innovación*. Obtenido de Gestión Tecnológica e Innovación: <http://gestecnova.blogspot.mx/2012/12/inventario-tecnologico.html>
- Pierce, J. (2 de Febrero de 2015). *Los impuestos que debes conocer al tener una tienda virtual en México*. Obtenido de <https://es.shopify.com/blog/16933932-los-impuestos-que-debes-conocer-al-tener-una-tienda-virtual-en-mexico>
- Pinedo, I. F. (1982). *Construcción de una escala de actitudes tipo Likert*. Barcelona: Centro De Investigación Y Asistencia Técnica.
- Profeco. (2009). *Ley Federal de Protección al Consumo y su Reglamento*. México: Talleres Gráficos de México .
- Pupo, G. a. (11 de Marzo de 2002). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/un-concepto-de-estrategia/>
- Quintal, F. (s.f.). Planificación Estratégica.
- Quintero Johana, S. J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*.
- Sojo, S. V. (27 de mayo de 2016). *Marco Jurídico Del Comercio Electrónico En México*. Obtenido de Marco Jurídico Del Comercio Electrónico En México: <http://www.raigosaconsultores.com/pdf/marco.pdf>
- Tributaria., S. d. (06 de Junio de 2016). Obtenido de SAT: http://www.sat.gob.mx/que_sat/Paginas/default.aspx
- UNIÓN, C. D. (20133). *Código Civil Federal*. México.
- Vázquez, D. (09 de septiembre de 2015). *Tecnologías para tu Tienda OnLine: SaaS y Cloud Solutions*. Obtenido de <http://www.ecommbits.com/tecnologias-para-tu-tienda-online-saas-y-cloud-solutions/>
- Yasin, F. A. (2012). Model for Electronic Commerce Adoption for Small and Medium Sized Enterprises . *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol. 3, No. 2.

RECONOCIMIENTO DE LA ARQUITECTURA REGIONAL DE QUINTANA ROO: TIPOLOGÍA FORMAL DE LA VIVIENDA RURAL EN LA ZONA CENTRO

Clara Sugedydy Torres Uicab¹,
Dra. Eugenia María Azevedo Salomao²

Resumen

La relación hombre-entorno da pie a procesos de transformación, trayendo consigo desde avances tecnológicos hasta problemas sociales, económicos, de territorio y escasez, donde la vivienda como medio para satisfacer necesidades básicas de resguardo y protección, requiere solventar, además, necesidades de confort, bienestar y autorrealización para ser habitable y sostenible. Las necesidades locales de vivienda durante la reorganización territorial y el proceso de poblamiento en Quintana Roo después de la Guerra de Castas, dieron origen al desarrollo de unidades construidas que respondieron en mayor o menor medida a las condiciones del medio y los recursos disponibles. Reconocer y conocer la arquitectura regional del Estado permitirá intervenir en los procesos de diseño con propuestas formales, materiales y espaciales adecuadas a la región y acordes a los modos de vida, por lo tanto, se requieren investigaciones enfocadas a caracterizar e identificar la vivienda rural desarrollada durante el proceso de apropiación social del territorio y que poseen a través de cambios y permanencias en su tecnología, sino todas, muchas respuestas técnico-constructivas y sostenibles probadas de generación en generación. Por lo anterior, se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, con corte longitudinal-transversal porque estudia aspectos históricos-económicos y sociales que dan pie al proceso de poblamiento del Estado y se centra en asentamientos consolidados de 1940-1970, al constituirse en ese periodo el auge de poblamiento en la zona centro; la muestra es dirigida (no probabilística), se emplean fichas de observación como instrumento de recopilación de información en 143 unidades muestra de un universo de 2770, en un total de nueve asentamientos. Entre los resultados se aporta una propuesta de caracterización de la tipología formal de la vivienda y destaca la diversidad encontrada en el área de estudio, que obedece tanto a la variedad formal como al empleo de los materiales y a las condiciones sociales provenientes de migraciones, las actividades económicas y la infraestructura carretera, todo esto condujo a una heterogénea forma de construir en la vivienda rural. A cada tipo formal se le atribuye influencias y orígenes, desde tradiciones ancestrales materializadas por los grupos peninsulares, influencias de épocas pasadas reinterpretando elementos formales con limitaciones económicas y tecnológicas, influencias provenientes de otros países con el modelo del *bungalow*; y finalmente la vivienda, que ha sido producto de las innovaciones en materiales constructivos en la búsqueda de

una vivienda más resistente y de rápida construcción, vista desde la urbanidad como una vivienda que refleja poder adquisitivo y percibida desde la ruralidad como una vivienda ajena a las condiciones del medio. Por último, se pretende dar pie a otras investigaciones sobre las diversas vertientes y para sufragar las carencias de un acervo de la arquitectura regional del estado de Quintana Roo.

Palabras clave: Territorio, vivienda rural, unidad construida, arquitectura regional y tipología.

Introducción

Valorar la arquitectura regional requiere conocer y reconocer sus elementos materiales e inmateriales, así como la relación entre el objeto-sujeto-entorno-tiempo, demanda, además, enmarcar el contexto para entender los procesos de poblamiento y consolidación de la vivienda como reflejo de la estructura social que conlleva a una diversidad de soluciones formales y tecnológicas que dependen de la zona en la cual se edifica, permite el resguardo, desarrollo físico y social de sus habitantes.

¹ Clara Sugedydy Torres Uicab. ¹Candidata a Doctor, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura (PIDA), arq_touiclara@hotmail.com (Autor correspondiente).

² Dra. Eugenia María Azevedo Salomao. ²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El reconocimiento de la tecnología tradicional abarca desde los procedimientos constructivos, técnicas, materiales, testimonios, procesos culturales, socio-históricos y económicos que atañen al hombre y su relación con el medio, con la vida cotidiana, la organización social, estrategias de adaptación, entre otros (Gil, 2012). Sin embargo, por el alcance de la investigación, se limitó a los aspectos materiales en la forma y sistemas constructivos observados en las unidades construidas en la vivienda rural. Este documento forma parte de la tesis de investigación “Tipología constructiva de apoyos y cubiertas de la vivienda rural en la zona centro de Quintana Roo, México”, con el objetivo particular de caracterizar la tipología formal de la vivienda rural de la zona centro de Quintana Roo, así como identificar su origen e influencias.

Este documento está conformado por los resultados de la investigación de campo, apoyada en fichas de observación directa sobre los aspectos formales y materiales en las unidades construidas, la estructura de este trabajo presenta una propuesta tipológica formal, el primer tipo alude a la casa maya contemporánea, el segundo tipo a la vivienda con reminiscencias coloniales, el tercer tipo a influencias del *bungalow* inglés, el último tipo presentado se refiere a la vivienda con materiales industrializados. Se finaliza con las conclusiones sobre las coincidencias e inferencias de este trabajo de investigación.

Metodología

A continuación, se presenta el panorama de la vivienda rural existente en la zona centro de Quintana Roo, que fue consolidada de 1940-1970 como parte de las políticas de poblamiento, actividades económicas y oleadas de migración que caracterizan la zona. La vivienda rural está conformada por espacios abiertos y cerrados, para efectos del análisis formal se presentan las unidades construidas dentro de la vivienda rural.

Unidad Construida Tipo 1

Todos los asentamientos de la zona de estudio en mayor o menor medida poseen este tipo de vivienda, conformándose la zona de estudio con 1094 unidades basadas en la vivienda maya contemporánea, constituye el 39.50 % de las unidades construidas totales de la zona de estudio, con pobladores procedentes de Yucatán, el propio Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Nayarit, Jalisco, D. F. y Guatemala.³ Aurelio Sánchez Suárez (2006) se refiere a las viviendas mayas actuales como contemporáneas.

Las formas en planta arquitectónica encontradas fueron la planta absidal, rectangular que resultó ser la más común, rectangular con esquinas en chaflán, rectangular con esquinas redondeadas, y un caso particular de planta circular. Siendo las medidas 6 m x 4 m y 8 x 4 m, las más comunes en prácticamente todas las variantes de planta arquitectónica. La variación formal de cubiertas depende de la planta arquitectónica, esta puede ser a dos aguas con bordes cónicos cuando la planta arquitectónica es absidal, rectangular con esquinas en chaflán o bordes redondeados; y cubiertas de cuatro aguas cuando la planta es rectangular; invariablemente son construidas con huano y estructura de madera. La forma de la vivienda y sus materiales producen una vivienda con poca luz y fresca en el interior, pueden tener o no barro en sus muros, y el espacio interior se emplea para múltiples actividades.

En cada asentamiento varían las combinaciones de materiales utilizados en los muros, algunos factores que influyen son culturales, los materiales de la región, condicionantes económicas y aislamiento. De manera general, entre los materiales preferidos para los muros de este tipo se encuentra primero el bajareque, posteriormente los tablones de madera, seguido muy de cerca por la construcción de muros mixtos como: mampostería y block; mampostería y tablones de madera; bambú y tablones de madera; block y tablones de madera; bajareque, block y mampostería; y bajareque y mampostería. Los muros de block también comienzan a tomar un lugar dentro de la construcción de las unidades mayas, dejando en lugar rezagado a la utilización de la mampostería.

En Santa Lucía, Sabana San Francisco, Gavilanes, Ramonal y Presidente Juárez, predominan las unidades construidas de bajareque, pueden tener barro en las paredes o carecer de ese recubrimiento; en Santa Lucía existen escasos casos de muros de mampostería, block o muros mixtos (ver Fig. 1). En Sabana San Francisco existen muros mixtos de mampostería con bajareque y de mampostería con tablones de madera son los segundos más utilizados; mientras que son escasos los muros de mampostería o block (ver Fig. 2). En Pozo Pirata predominan los muros mixtos de mampostería y bajareque, siendo una particularidad en este asentamiento la

³ De acuerdo a entrevistas con los habitantes de las viviendas muestra en los nueve asentamientos de la zona de estudio.

proporción de ambos materiales y la forma de utilizarlos creando en la fachada principal un elemento constructivo y decorativo con la mampostería que es enmarcado para delimitar ambos materiales (ver Fig. 3).



Figura 1. Santa Lucia.



Figura 2. Sabana San Francisco.



Figura 3. Pozo Pirata.

En Gavilanes, Ramonal y Presidente Juárez, son escasas las viviendas con muros de mampostería, block o tablones de madera (ver Figs. 4, 5 y 6). En Gavilanes también existen viviendas con muros mixtos de bajareque con tablones de madera, bajareque con piedra y block, bajareque con block y piedra con tablones de madera.



Figura 4. Gavilanes



Figura 5. Ramonal



Figura 6. Presidente Juarez

Imágenes del tipo 1 en Q. Roo, México

Fuente: Archivo personal

En Vallehermoso y Los Divorciados predominan los tablones de madera en los muros, las cubiertas son de huano (ver Figs. 7 y 8); sin embargo en Vallehermoso no existe la variante en muros de bajareque ni de mampostería; son escasas las viviendas con muros mixtos y de block; la forma de la planta arquitectónica es rectangular, salvo una excepción de planta circular. En Los Divorciados la forma de la planta arquitectónica es absidal o rectangular con cubiertas de huano y estructura de madera; en igual proporción se utilizan los materiales como mampostería, block y muros mixtos. En Chunhuhub predomina el muro de bajareque (ver imagen 9), pero seguido de manera muy cercana se encuentra la utilización del block en muros, en igual proporción están los muros de mampostería, tablones de madera y muros mixtos, todos con cubiertas de huano y estructura de madera. A estas variantes en muros también se suman las variantes en planta arquitectónica y siembra en el lote.



Figura 7. Variante tipo 1.
Vallehermoso, Q. Roo, Mexico.



Figura 8. Variante tipo 1. Los
Divorciados, Q. Roo, Mexico.



Figura 9. Variante tipo 1.
Chunhuhub, Q. Roo, Mexico

Fuente: Archivo personal

Unidad Construida Tipo 2

Presentan en fachadas, algunas reminiscencias y reinterpretaciones de elementos formales característicos del periodo colonial que han sobrevivido hasta la fecha. La arquitectura civil habitacional de la colonia se desarrolla de acuerdo a la clase social y económica, edificándose diversos tipos de viviendas como casonas, casas de campo y otro tipo de vivienda de dimensiones menores para las clases bajas denominado vivienda popular (Pacheco, 1997) que es la que más se asemeja a la estudiada en este apartado.

Este tipo de unidad construida se caracteriza por los vanos enmarcados con ornamentación sencilla, la escala baja de la vivienda, proporciones menores en vanos de puertas y ventanas, cuentan con una sola crujía alineada a la calle sin corredores ni portones y tienen un solo nivel. Se infieren tres procesos en la construcción de este tipo de viviendas de forma general en el Estado: la primera es por continuidad arquitectónica; la segunda por repetición de elementos encontrados en las viviendas en el asentamiento; y la tercera por la introducción de la vivienda en serie en la ciudad con elementos neocoloniales.

En la zona de estudio se encontraron 160 unidades construidas con reminiscencia colonial, con variantes de planta arquitectónica y materiales constructivos. Representan el 5.78% del total de viviendas y son algunas de las más antiguas, con fechas de construcción desde 1932.⁴ Es posible ver estas edificaciones en: Sabana San Francisco, Gavilanes, Ramonal, Presidente Juárez, Vallehermoso, Los Divorciados y Chunhuhub. Con excepción de Vallehermoso, la mayoría de los ocupantes de estas viviendas provienen de la Península de Yucatán.

Lo que varía en las plantas arquitectónicas de este tipo, es la organización de los vanos, su ubicación, (ver Fig. 10). Las viviendas de las esquinas presentan puertas en el muro del chaflán, también pueden tener estos vanos en ambas fachadas a la calle, pero presentan como mínimo, dos vanos en puertas. Las viviendas del centro de la manzana presentan un vano hacia la calle y otro hacia el interior del lote, estos vanos pueden estar al centro de la fachada principal o también en los extremos. Este tipo de unidad construida se encuentra alineado a la calle, tienen una sola crujía donde este espacio puede estar o no subdividido y funciona para múltiples actividades.



Figura 10. Variantes en plantas arquitectónicas en el tipo 2.
Fuente: Elaboración propia.

En Gavilanes y Sabana San Francisco este tipo presenta sobriedad formal y sólo poseen vanos de puertas. En Sabana San Francisco la vivienda presenta acabados lisos, vanos y la periferia de la fachada principal enmarcados. En ambas viviendas la planta arquitectónica es rectangular y los muros son de piedra, variando el material constructivo en cubiertas (ver imagen 11 y 12).

⁴ Información de los ocupantes de las viviendas en Los Divorciados y Gavilanes.



Figura 11. Tipo 2, Gavilanes, Q. Roo, Mexico.



Figura 12. Tipo 2, Sabana San Francisco, Q. Roo, Mexico.

Fuente: Archivo Personal

Vallehermoso es el único asentamiento donde se pueden encontrar techos a dos aguas en este tipo, con ventanas en la parte lateral y en la fachada principal se ubica una puerta pegada a una ventana, ambos vanos unidos por sus marcos de madera (ver Fig. 13). Se infiere este tipo de agrupación y organización de vanos y también el tipo de cubierta son debidos al origen de los ocupantes, pues corresponden a personas procedentes de Jalisco.



Figura 13. Tipo 2, Vallehermoso, Q. Roo, México.

Fuente: Archivo personal.

En Presidente Juárez y Chunhuhub, este tipo presenta elementos ornamentales sobrios que enmarcan vanos en puertas y ventanas.

En Presidente Juárez, las unidades se encuentran alineadas a la banqueta y pueden tener chaflán en las esquinas, generalmente se emplea la mampostería en muros, también existen viviendas construidas en el 2002 con muros de block por personas nacidas en el poblado, se observa una continuidad formal con implementación de materiales constructivos industrializados.

En Chunhuhub las cubiertas pueden ser ligeramente inclinadas a un agua o planas, están alineadas a la calle y en las viviendas en esquinas tienen chaflán.

En Ramonal y Los Divorciados estas viviendas son muy similares, alineadas a la calle, sobrias, de volumetría en forma de prisma rectangular, vanos enmarcados con el mismo detalle en forma triangular encima de la puerta, franjas horizontales como ornamento en la fachada y mampostería en muros (ver imagen 14).



Figura 14. Tipo 2 en Q. Roo, México.
Fuente: Archivo personal.

Unidad Construida Tipo 3

Influencia de la vivienda caribeña o anglo-caribeña, caracterizada principalmente por permitir realizar algunas actividades al aire libre en la veranda o pórtico, su adaptación al clima configuró la forma de las cubiertas en inclinadas para un desalojo de aguas pluviales y también para una incidencia solar no uniforme en ella durante todo el día, permitiendo menor transmisión de calor al interior, la implementación de buhardillas para una mejor ventilación al interior de la vivienda y también la salida del aire caliente acumulado en techos y la ubicación con respecto al nivel del piso, por estar construidas a un nivel superior para evitar inundaciones dentro de la vivienda. Esta vivienda tiene origen en el *bungalow*, que fue un fenómeno económico, social y cultural, producto del contacto entre culturas, donde se adaptó y adoptó un modelo de casa indígena para los europeos que vivían en India (King, 1995). En Quintana Roo se desarrolló la arquitectura victoriana caribeña madera en Chetumal, antigua Payo Obispo fundada en la frontera sur del Estado con cercanía de la ex colonia británica de Belice, el comercio desarrollado en esta área fronteriza fue el marco en el que se desarrolló esta arquitectura (Tirado, 1994); y la introducción del *bungalow* inglés fue un suceso que le otorgó identidad.

En la zona de estudio se encontraron 99 unidades del tipo caribeñas que conforman el 3.57% del universo, sólo se presenta en cinco asentamientos, observando que en Vallehermoso, Los Divorciados y Chunhuhub, los tres asentamientos de mayor tamaño, existió un mayor desarrollo de este tipo. Las principales características en la zona son los techos inclinados, simetría, vanos de ventanas cuadrados con dimensiones pequeñas, pórticos al frente de la vivienda, planta arquitectónica rectangular y el uso madera como principal material constructivo. En Vallehermoso se observó la mayor existencia de pórticos, mientras que en Los Divorciados una característica sobresaliente es la celosía de madera empleada en las fachadas principales (ver imagen 15), este elemento decorativo también tiene la función de no permitir el paso directo del sol hacia el pórtico mientras que si permite la ventilación natural, no es común encontrar este elemento en otros asentamientos.

En Vallehermoso predominan las viviendas caribeñas con cubiertas a dos aguas, mientras que en Los Divorciados predominan las cubiertas a cuatro aguas, en ambos predomina el aparejo horizontal de las maderas, siendo los tablonés los más comunes y pueden tener o carecer de las verandas o pórticos en la fachada principal, y los acabados de la madera puede ser de pintura o barniz.



Figura 15. Tipo 3 en Q. Roo, México.
Fuente: Archivo personal.

Todas las viviendas orientan su fachada principal hacia la calle; la planta arquitectónica más común es la rectangular siendo el 97.98%, son viviendas de una crujía y un nivel, con techumbres a una, dos y cuatro aguas.

Además de la planta arquitectónica rectangular, existen dos casos aislados de otros tipos de plantas; la primera es en forma de “L” ubicada en Vallehermoso con cubierta a una y dos aguas, de dos niveles; el segundo caso es rectangular con esquinas en chaflán, pórtico al frente con celosías de madera y cubierta a cuatro aguas, ubicada en Los Divorciados, pudiendo ser esta última una reinterpretación de la planta arquitectónica maya absidal con la volumetría caribeña.

Aunque predomina la vivienda de un nivel en toda la zona de estudio se encontraron cuatro con dos niveles: una en Vallehermoso y tres en Chunhuhub; también se encontraron algunas viviendas con muros mixtos: madera con block o con piedra; los techos pueden ser de una, dos y cuatro aguas, con lámina de zinc y cartón entre los más populares, pero también con algunos techos de huano. En Chunhuhub no existe un número significativo de este tipo, sin embargo se presentan soluciones formales particulares al combinar techos de dos y cuatro aguas con bordes cónicos (ver Fig. 16).

La única vivienda en Ramonal de este tipo, presenta una variante en materiales constructivos de los muros siendo estos de triplay, cubierta a dos aguas con estructura de madera y lámina de zinc (ver Fig. 17). Finalmente en Pozo Pirata, también con una sola vivienda de este tipo, se compone de muros mixtos de block y tablones de madera, presenta simetría, tiene un vano central de puerta y otros a los lados de ventanas, la estructura de su cubierta es de dos aguas con lámina de cartón y presenta ornamentación sencilla en el pórtico que está al frente de la vivienda (ver Fig. 18).



Figura 16. Chunhuhub, Q. Roo, México.
Fuente: Archivo personal.



Figura 17. Ramonal, Q. Roo, México.
Fuente: Archivo personal.



Figura 18. Pozo Pirata, Q. Roo, México.
Fuente: Archivo personal.

No es usual que lleven recubrimiento los muros, sin embargo se dan casos particulares donde la fachada principal es cubierta con una capa de cal o *sahkab*, como en las viviendas de la zona fronteriza con Belice y el Río Hondo, estudiadas por Martín Checa Artasu (2007, 2009 y 2011).

Unidad Construida Tipo 4

Representa a la vivienda popular actual (Torres Pérez, 2010), con características físicas de modernidad e industrialización, acabados lisos en muros; la proporción de la altura del objeto arquitectónico es menor en comparación con las viviendas mayas y caribeñas; no existe tanta simetría; los vanos tienen forma cuadrada o rectangular y protegidos con herrería; se ubican remetidas en el lote y usualmente crean un espacio en la vivienda para resguardo de algún vehículo o actividades fuera de la vivienda que pueden realizarse bajo un pequeño espacio techado o al aire libre.

Existen 1417 unidades de este tipo distribuidos en los nueve asentamientos de la zona de estudio, representan el 51.15% del universo y son el tipo predominante. Es posible hablar de dos variantes de acuerdo a los recursos económicos para su edificación (ver Fig. 19): en el subtipo 1 los recursos provienen de los dueños de la vivienda y presenta volumetría cúbica con acabados lisos, losas planas, volados al frente y en ocasiones en los laterales de la vivienda, vanos de ventanas y puertas al frente; el subtipo 2 proviene de programas gubernamentales, se compone de un vano pequeño para la ventana y otro para la puerta, posee un pequeño volado y cubiertas planas.

En Chunchuhub estas viviendas representan el 59.81%, siendo 560 viviendas del subtipo 1 y 205 del subtipo 2, este asentamiento es el único de la zona de estudio en el cual recién se incorporaron tiendas de materiales industrializados y es el más cercano a José María Morelos donde se encuentran las tiendas de materiales constructivos más antiguas de la zona, factor que influye en la facilidad de obtención de tales materiales para la vivienda.



Figura 19. Tipo 4: Subtipos 1 y 2.
Fuente: Archivo personal.

En Vallehermoso este tipo representa el 65.65% del total de las viviendas en este asentamiento (ver Fig. 20). Es posible que este hecho se deba a su cercanía tanto a José María Morelos como a Chetumal, ya que facilita la obtención de materiales industrializados. En Los Divorciados existen 79 unidades del subtipo 1 y 109 corresponden al subtipo 2 (ver Fig. 21), aunque este asentamiento también se encuentra cercano a Chetumal, se puede notar la preferencia y disponibilidad de materiales vegetales. En Gavilanes constituyó el tipo 4 al 47.75% del total de viviendas del asentamiento.



Figura 20. Vallehermoso, Q.
Roo, México
Fuente: Archivo personal.



Figura 21. Los Divorciados, Q.
Roo, México
Fuente: Archivo personal.



Figura 22. Gavilanes, Q. Roo,
México
Fuente: Archivo personal.

En Sabana San Francisco, Santa Lucía y Pozo Pirata las viviendas construidas con financiamiento gubernamental representan un alto porcentaje comparado con el total de viviendas de cada asentamiento. El tamaño de los asentamientos refleja que a pesar de haberse consolidado en las mismas fechas que el resto de la zona de estudio, se ha generado cierto rezago en su crecimiento.

En Sabana San Francisco solo existe el subtipo 2, este hecho puede deberse a la preferencia de los materiales constructivos de la región y a los costos de transporte que encarecen los materiales industrializados pues este asentamiento es el más alejado de los lugares con tiendas de materiales. La vivienda del subtipo 2 es repetida por todo el asentamiento y no presenta variantes formales ni constructivas. En Santa Lucía existen 20 unidades populares de las cuales 15 fueron introducidas por programas de gobierno. En Pozo Pirata existen 27 unidades populares de las cuales 24 fueron introducidas por programas gubernamentales. Con esto se puede observar que son escasas las viviendas populares construidas por los pobladores, siendo que los programas de vivienda del gobierno introducen de forma rápida y creciente sistemas constructivos y materiales industrializados y por ello la existencia de estas viviendas en los poblados más pequeños y alejados de la carretera Mérida-Chetumal.

En Ramonal 29 unidades populares pertenecen al subtipo 1 y 41 al subtipo 2, siendo en total el 42.68% de las viviendas en el asentamiento. En Presidente Juárez existen 55 viviendas del subtipo 1 y 62 del subtipo 2, en conjunto son el 35.89% del total de viviendas rurales de ese asentamiento. Las viviendas del subtipo 1 generalmente tienen planta rectangular con orientación de la fachada principal hacia la calle, acabados lisos en muros, cubiertas planas, vanos de puerta y ventanas al frente; algunas viviendas se construyen con planta arquitectónica en “L” y esta variante da como resultado la organización y ubicación diferente del vano de la puerta en una lateral de la “L”, se construyen elementos adicionales como un pórtico con columnas prefabricadas y algunos elementos decorativos; en casos particulares se construyen cubiertas a dos aguas. En el subtipo 2 algunos habitantes integran un pórtico al frente con techo inclinado con estructura de madera y lámina de pvc y columnas de madera; esta adaptación es debida a la orientación norte de la vivienda con la fachada hacia la calle que puede estar ganando radiación directa en ciertas horas o temporadas del año, por lo cual fue adaptado el pórtico para contrarrestar esa ganancia directa de calor dentro de la vivienda.

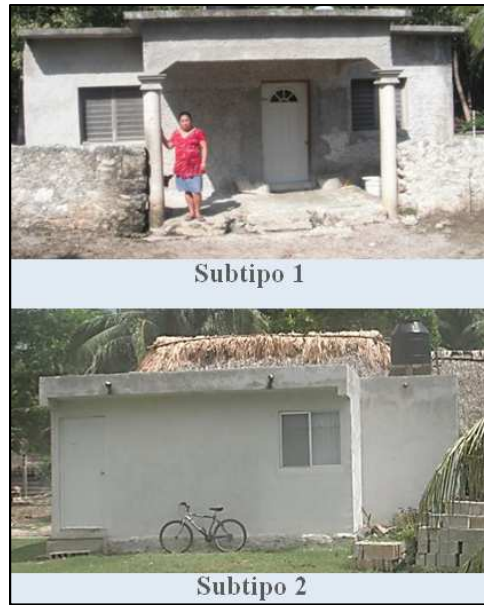


Figura 23. Ramonal, Q. Roo, México
Fuente: Archivo personal.

Conclusiones

En esta investigación se ha podido constatar la variedad formal y por lo tanto constructiva de la vivienda rural en la zona centro de Quintana Roo, con este trabajo se espera dar pie a investigaciones complementarias tanto de la parte material e inmaterial como propuestas de datación para reconocer los periodos históricos que componen la arquitectura regional del Estado, formas de interacción entre el sujeto-objeto-entorno, mismo que servirá para el conocimiento, reconocimiento y valoración de esta arquitectura.

La unidad de vivienda maya contemporánea ha sido adaptada por los usuarios a las condiciones e innovaciones tecnológicas en los materiales constructivos. Se puede observar que son el reflejo de una permanencia constructiva donde pueden variar los materiales constructivos, pero mantiene aspectos formales propios de la vivienda maya, como la organización de sus vanos, las proporciones de los techos y muros, la relación en el medio natural, las formas de la planta arquitectónica, entre otros, que la mantienen vigente.

La unidad de vivienda con reminiscencias coloniales es una reinterpretación formal y constructiva, en menor escala, de las viviendas coloniales de la clase popular; en los asentamientos del universo de trabajo no existe vivienda edificada en la época de la colonia, sin embargo, esta reminiscencia constructiva proviene de las migraciones internas que se dieron en la Península. La unidad de vivienda caribeña presenta características formales y constructivas de adaptación a clima y a los materiales maderables de la región. Aunque no proliferó en todos los asentamientos de la zona de estudio, permanecen vigentes las técnicas constructivas empleadas en Los Divorciados y Vallehermoso.

La unidad de vivienda popular es el tipo formal que más abunda en la zona de estudio y por lo tanto, los sistemas constructivos empleados en ella también son los predominantes. La proliferación de este tipo de vivienda se debe a dos motivos principales: se ha facilitado en cierta medida la adquisición de materiales constructivos industrializados debido a la ampliación de la carretera; y a los programas gubernamentales de mejoras a la vivienda que han introducido una fuerte cantidad de viviendas construidas en serie en los nueve asentamientos, sin embargo, estas no responden ni al clima ni a los modos de vida de sus habitantes.

Referencias bibliográficas

- Checa Artasu, Martín Manuel, "Entre la casa maya y el *bungalow*", en Universidad Nacional Autónoma de México, *Bitácora de Arquitectura*, Facultad de Arquitectura, México, 2009, p. 62-69.
- "Morfología y representatividad de la vivienda histórica en la frontera México-Belice: algunas notas" en *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, v. 4, núm. 8, julio-diciembre 2011, p. 248-271.

- Un modelo autóctono de vivienda vernácula en Belice y su área de influencia*, Instituto de Arquitectura Tropical, Fundación Prince Claus para la Cultura y el Desarrollo, Universidad de Quintana Roo, IAT editorial *on line*, Diciembre 2007, 27 p.
- Gil Daza, J. A. (2012). La tecnología constructiva de tapia: tradición arquitectónica e identidad cultural de los Pueblos del Sur del del estado de Mérida, Venezuela. En *Anuario GRHIAL* (p. 231-258). Mérida: Universidad de Los Andes.
- King, Anthony D. (1995). *The bungalow, the production of a global culture*. New York: Oxford University Press.
- Pacheco León, M. A. (1997). *Estudio tipológico de la vivienda colonial en Mérida*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Arquitectura.
- Sánchez Suárez, A. (2006). La casa maya contemporánea. Usos, costumbres y configuración espacial. En Serra Puche, M.C. (coord.). *Península* (p. 81-105). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Tirado Cabal, J. F. (1997). *El victoriano en la arquitectura caribeña*. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Centro de Investigación de la División Académica de Ingeniería y Tecnología, Unidad Chontalpa.
- Torres Pérez, María Elena, *Vivienda vernácula maya en Yucatán: patrimonio sustentable en riesgo*, VI Seminario internacional de conservación del patrimonio, VIII foro de investigación en arquitectura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2010, s/p.
- Torres Uicab, C. T. (2013). *Tipología constructiva de apoyos y cubiertas de la vivienda rural en la zona centro de Quintana Roo, México*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Arquitectura.

VIOLACIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL CONTRIBUYENTE EN EL DELITO DE DEFRAUDACIÓN FISCAL DE CONFORMIDAD CON LA REFORMA CONSTITUCIONAL

Mtro. Luis Alfonso Martínez Aparicio
Instituto de Especialización para Ejecutivos, presentada junio 2015

Resumen: La dualidad de una conducta tanto en la infracción fiscal como en el delito de Defraudación Fiscal señalado en los artículos 108 y Fracción V del artículo 109 del Código Fiscal de la Federación, en perjuicio del contribuyente. El presente estudio trata de dejar en claro el perjuicio al contribuyente, de que una conducta considerada como infracción fiscal, sea tipifica como Delito de Defraudación Fiscal en los artículos 108 y 109 Fracción V, del CFF, existiendo violación al principio Non bis in Idem, así como también su falta de encuadramiento legal con los elementos del delito con el que se le equipara, o sea, la Defraudación Fiscal cuyo elemento principal para su existencia lo es el engaño.

Abstract: The duality of conduct both in the fiscal offence and the crime of tax fraud identified in articles 108 and fraction V of the article 109 of the fiscal code of the federation, to the detriment of the taxpayer. The present study tries to leave in clear the injury taxpayer, that a conduct considered as a fiscal offence, is a typical crime of tax fraud in articles 108 and 109 fraction V of the CFF, existing violation at principle Non Bis In Idem, as well as their lack of legal frame work with the elements of the offence in which equated, the tax fraud whose main element for their existence is deception.

Introducción: Este trabajo busca dar a conocer las Violaciones a los Derechos Humanos del Contribuyente en la configuración del Delito de Defraudación Fiscal de conformidad con la Reforma Constitucional que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación los días 6 y 10 de junio del año 2011. Asimismo, se observa que las infracciones que señala el Código Fiscal de la Federación, se encuentran dotadas de inconstitucionalidad, tal y como lo ha observado la Suprema Corte de Justicia de la Nación en diversas situaciones. Por lo que se debe de aprovechar y nos damos perfectamente cuenta, de que así, como con la reforma penal del 2008, florece un Nuevo Sistema de Justicia Penal en México, así con base a la reforma al artículo 1° Constitucional en materia de Derechos Humanos de junio de 2011, debe surgir un Nuevo Sistema de Justicia Fiscal en nuestro país, que beneficie en todo su contenido al contribuyente, ya que la reforma constitucional no solo atañe a la materia penal, sino también a la administrativa y fiscal, y en el que se hagan efectivos los principios pro persona, de interpretación conforme, de control difuso, de convencionalidad para su debida aplicación de los Derechos Humanos consagrados en toda nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se señala y se hace énfasis a la necesidad de que el contribuyente en su calidad de sujeto activo de la relación tributaria y también sujeto activo en el delito de defraudación fiscal debe conocer en cuanto a sus Derechos Humanos contemplados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como en los Tratados Internacionales en que el Estado Mexicano es Parte, para que a través de su aplicación, evitar se sigan cometiendo violaciones por parte de la autoridad en su contra.

Metodología: Este trabajo de investigación se basa en el método documental, deductivo, lógico y metodológico, ya que sus fuentes son documentales como son la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Tratados Internacionales en los que el Estado mexicano es Parte, Ley de Justicia Fiscal de 1936, el Código Fiscal de la Federación 1938, Ley Penal de Defraudación Impositiva en Materia Federal con fecha 30 de diciembre de 1947, Ley de Reformas al Código Fiscal de la Federación de 1948, y el Código Fiscal vigente a partir del 1° de enero de 2014.

Conclusiones: Por lo que a manera de conclusiones podemos decir: Que la debida aplicación de las reformas a nivel constitución que se han llevado a cabo, la autoridad ya no tendrá motivo para que se sigan violentando los Derechos Humanos del contribuyente, entre ellos el Non Bis In Idem, mismo que se encuentra contemplado en el artículo 23 Constitucional; la interpretación de la norma fiscal, que deberá guiarse bajo los principios de interpretación conforme y pro persona, control difuso de constitucionalidad, control de convencionalidad en materia tributaria y además estar al contenido de los tratados internacionales.

Guía para autores

Revista Avacient
ISSN 2594-018X
Latindex 14107

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL

La Revista Avacient del Tecnológico Nacional de México, tiene por interés, proporcionar a los investigadores, docentes y alumnos, 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 y a las ciencias naturales.

Los artículos deberán enviarse en forma electrónica al Consejo Editorial (CE) del Instituto Tecnológico de Chetumal, con la siguiente dirección: avacient@itchetumal.edu.mx. Las contribuciones serán editadas y arbitradas, cuando menos por dos evaluadores, el contenido deberá ser original e inédito.

El proceso de evaluación en su primera etapa lo realiza el CE quien seleccionará los manuscritos que cumplan con los criterios metodológicos y de contenido temático de la revista, si el material enviado cumple con la guía, será sometido a la revisión y evaluación por parte de dos pares lectores conocedores en el área temática respectiva. A su evaluación, el CE enviará el dictamen a través del correo electrónico. El manuscrito evaluado 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 será de máximo tres meses a partir de la fecha de recibido y los pares lectores tendrán un plazo máximo de dos meses calendario para emitir el resultado del manuscrito. El CE será quien finalmente decida la publicación o no de los artículos y el número de la edición en el que se incluirán. Es de aclarar que cuando surjan opiniones divergentes entre los dos lectores, el artículo se remitirá a un tercero, para dirimir la controversia.

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

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 con ISSN 2496-018X, e indizado por *Latindex* 14107.

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

Temática:

Avacient incluye temáticas multidisciplinarias, 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. Deberá contener: antecedentes, objetivo, justificación, material y métodos, resultados y conclusiones, máximo dos cuartillas.

Elementos de identificación del manuscrito:

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

- 1) 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
2) Resumen	✓	✓	✓	✓
3) Palabras claves	✓	✓	✓	No aplica
4) Abstract	✓	✓	✓	No aplica
5) Key words	✓	✓	✓	No aplica
6) Introducción	✓	✓	✓	<i>Extracto</i>
7) Material y métodos	✓	✓	No aplica	<i>Extracto</i>
8) Resultados y discusión	✓	✓	No aplica	<i>Extracto</i>
9) Conclusiones	✓	✓	✓	<i>Extracto</i>
10) 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

La Revista AvaCient es impresa por el Departamento de Comunicación y Difusión del
Instituto Tecnológico de Chetumal.

Es una publicación semestral.

Esta edición se terminó de imprimir en junio de 2018,
en Chetumal, Quintana Roo y consta de 200 ejemplares.



Indizado por:

latindex

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