



Revista Científica
Basachí

ISSN-2954-520X

Número 1 enero- junio 2023

Revista Científica

Sello editorial UTPN //ISSN 2954-520X

Artículo Arbitrado

VOL. 1 "EDICION ESPECIAL"

Décimo Aniversario de la UTPN



Universidad Tecnológica Paso del Norte





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA PASO DEL NORTE



DIFUSIÓN VIA ELECTRONICA

BASACHÍ

ISSN: 2954-520X



BASACHÍ Año 1, no. 1, enero – junio 2023, es una publicación semestral editada por La Universidad Tecnológica Paso del Norte, Calle Pez Lucio No. 10526, de la Colonia Puerto de Anapra, en la Heroica Ciudad Juárez, Chihuahua, C.P. 32107, Tel 656 2-57-00, Ext 2005 www.utpn.edu.mx, Editor Responsable: Mtro. Amado Tovar Vázquez. Reserva de Derechos al uso Exclusivo No. 04-2022-090613343700-102, ISSN: 2954-520X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Departamento de Editorial, Lic. Ramón Chaparro Domínguez Calle Pez Lucio No. 10526, de la Colonia Puerto de Anapra, en la Heroica Ciudad Juárez, Chihuahua, C.P. 32107, fecha de la última modificación, 10 de marzo de 2023.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

DIRECTORIO

ULISES MARTÍNEZ CONTRERAS
RECTOR

JORGE ANTONIO MARTINEZ QUEZADA
ABOGADO GENERAL

AMADO TOVAR VÁZQUEZ
DIRECTOR GENERAL DE LA REVISTA BASACHÍ

MARIA DE LOS ANGEL HOLTZEIMER ALVAREZ
DIRECCION DE CARRERA: DIVISIÓN INGENERIAS

ESMERALDA YADIRA CEPEDA ALCON
DIRECCION DE CARRERA: DIVISIÓN ADMINISTRACION

OCTAVIO RAMIREZ ROMERO
DIRECTOR DE VINCULACION

LETICIA ROCHA LUCERO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

NOELI QUEZADA GOYTIA
JEFA DE DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS

NANCY NOEMI BELTRAN GARCIA
DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION

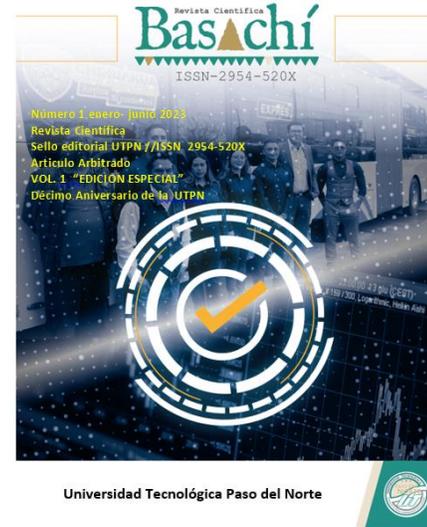
RICARDO ALEJANDRO SALAS LEAL
DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

IRVING LUIS VAZQUEZ HERNANDEZ
JEFATURA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

ARACELY AGUIRRE MEDINA
JEFATURA DE CONTROL ESCOLAR

RAMON CHAPARRO DOMINGUEZ
JEFATURAD DE PRENSA Y DIFUCION

ELIAZAR SALAZAR PAVON
DIVISION DE LOGISTICA INTERNACIONAL



FERNADO PALACIOS DIAZ
DIVISION EN REDES INTELIGENTES Y CIBER SEGURIDAD

MIRNA LILIANA GUILLÉN RAMÍREZ
DIVISION DE GESTION DE PROYECTOS Y NEGOCIOS

WENDY NEVAREZ AGUILAR
DIVISION EN REDES INTELIGENTES Y SIVERSEGURIDAD

MARIA CRISTINA GUEVARA NERI
DIVISION DE MECATRONICA

DENNISE GABRIELA RIVERA MOJICA
DIVISION DE INGENERIA INDUSTRIAL

IVAN MARTINEZ MENDOZA
ACADEMIA DE CIENCIAS BASICAS

CLAUDIA CECILIA DIAZ MORENO
DIVISION EXPRESION ORAL Y ESCRITA

ANA GALLEGOS
DIVISIÓN LENGUAS Y METODOS

EDITORIAL

REVISTA BASACHÍ



La Revista Científica **BASACHÍ** genera el volumen 1, Edición Especial, cuya versión se encuentra disponible a través del portal de la Universidad Tecnológica Paso del Norte: <https://www.utpn.edu.mx/es/revista>, para ser visible las publicaciones, y tener el acercamiento al público en general.

BASACHÍ realiza su primera publicación de índole científica para difundir la ciencia, la tecnología y la investigación y consolidarse a través de publicaciones a los lectores en general.

EQUIPOS REVISTA BASACHÍ

Rector de la Universidad Tecnológica Paso del Norte
Dr. Ulises Martínez Contreras

Director General de la revista Científica BASACHÍ
M. A. C. Amado Tovar Vázquez

Coordinación Editorial de la Revista
Lic. Ramón Chaparro Domínguez

Coordinador Corrección de Estilo de la Revista
Lic. Sergio Fabián Delgado Ramírez





COMITES REVISTA BASACHÍ

Responsable del comité Editorial: Mtro. Amado Tovar Vázquez

COMITÉ DE ESTILO

Lic. Sergio Fabián Delgado Ramírez Universidad Tecnológica Paso del Norte
Lic. Raúl Alonso Márquez Ávila Universidad Tecnológica paso del Norte
Lic. José Antonio Delgado Domínguez Universidad Tecnológica Paso del Norte
Ing. Julieta Corral Lara Ávila Universidad Tecnológica paso del Norte
Ing. María Guadalupe Moreno Vargas Ávila Universidad Tecnológica paso del Norte
Lic. Nelly Sánchez Galván Ávila Universidad Tecnológica paso del Norte

COMITÉ DE EDICION

Lic. Ramón Chaparro Domínguez
Universidad Autónoma de Chihuahua
Sergio Fabián Delgado Ramírez
Universidad Autónoma de Chihuahua
Mtro. Gustavo Ezequiel Gómez Rodríguez
Universidad Autónoma de Cd Juárez

COMITÉ DE APOYO

Departamento Editorial

Lic. Ramón Chaparro Domínguez
Universidad Tecnológica Paso Del Norte

Finanzas

Mtro. Ricardo Alejandro Salas Leal
Universidad Tecnológica Paso Del Norte

Responsable Website BASACHÍ

Ing. Carlos David García
Hernández
Universidad Tecnológica Paso Del Norte

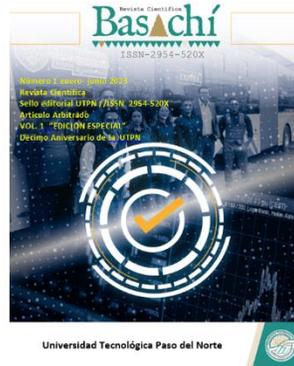
Diseño Gráfico

Lic. Sergio Fabián Delgado Ramírez
Universidad Autónoma de Chihuahua

CONSEJO EDITORIAL DE ARBITRAJE

Dr. Adán Valles Chávez
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Dra. Erik Berenice Herrera Ríos
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Dr. Tomás Francisco Limones Meraz
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Dra. Ana Isela García Acosta
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Manuel Alejandro Barajas Bustillos
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Diego Adiel Sandoval Chávez
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Eduardo Rafael Poblano Ojinaga
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Dra. Claudia Evangelina Valles Sosas
Universidad del Paso Texas
Jorge Adolfo Pinto Santos
Instituto Tecnológico de Cd Juárez
Dra. Alma Guadalupe Rodríguez Ramírez
Dr. Diego Manuel medina carril

UT Metropolitana de Mérida
Dra. María Cristina Guevara Neri
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Dr. Iván Martínez Mendoza
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtro. Víctor Saucedo Díaz
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtra. Denisse Gabriela Rivera Mojica
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtro. Eliazar Salazar Pavón
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtra. Laura Navarro Enríquez
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtra. Mirna Liliana Guillén Ramírez
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtra. Ana Lorena Chávez Montelongo
Universidad Tecnológica Paso del Norte
Mtro. Eduardo Alejandro Carranza González
Universidad Tecnológica Paso del Norte



RESEÑA DE LA REVISTA BASACHÍ

En el año 2023, la revista **BASACHI** de la Universidad Tecnológica Paso del Norte (UTPN), Ubicada en Cd. Juárez Chihuahua México, inicia su actividad como revista científica, luego de realizar los trámites pertinentes ante EL CENTRO NACIONAL ISSN. INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR (INDAUTOR)

1.- La formación del Comité Editorial y Comité Corrector de Estilo, cuenta con un total de 6 colaboradores, formado por profesionistas de diversas disciplinas y grados académicos, como Doctorados y Maestros.

2.- El comité de Arbitraje de la Revista BASACHÍ está formado por 24 integrantes colaboradores, 10 con grado de Maestro (240%) y 14 del grado de doctorado (60%). Los integrantes del comité de arbitraje cuentan con el Perfil Deseable otorgado por PRODEP y un alto porcentaje también está incluido en el Sistema Nacional de Investigadores.

3.- **BASACHÍ** tiene un formato de Revista electrónica y cuenta con el numero Normalizado Internacional de Publicaciones serial ISSN: 2954-520X.

4.- La revista científica **BASACHÍ** trabajará de forma ardua para ser aceptada en catálogos y directorios de revista nacionales e internacionales de gran prestigio, de igual forma busca pertenecer a repositorios de servicios de información y bibliotecas Universitarias.

5.- **BASACHÍ** en lengua Tarahumara significa COYOTE, mascota representativa de la Universidad Tecnológica Paso del Norte.

6.- Numero **ISSN: 2954-520** fecha otorgado por INDAUTOR 17-02-2023

CONTENIDO

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	1
APLICACIÓN DE ANALISIS BIG DATA EN VARIABLES DE CALIDAD EN EL TRANSPORTE URBANO	8
PROCESOS EVALUATIVOS A DOCENTES, CON NECESIDAD DE RETROALIMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO EN LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD PARA SU MEJORAMIENTO.....	12
HOMOLOGACIÓN DE CRITERIOS OEA-CTPAT CASO: EMPRESA AUTO TRANSPORTISTA TERRESTRE	20
EL COMERCIO ELECTRONICO TRANSFRONTERIZO (B2C) EN EL CONTEXTO DE EMPRES MIPYMES EN MEXICO.....	29

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

M.I.I. Denisse Gabriela Rivera Mojica¹, Mirna Liliana Guillén²
y Laura Navarro Enríquez³

¹ M.I.I. Denisse Gabriela Rivera Mojica es Profesor de Tiempo Completo en Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Paso del Norte, Chihuahua. denisse.rivera@utpn.edu.mx, Calle Pez Lucio #10526. Col. Puerto Anapra 32107 Cd. Juárez, Chih. Méx.; 656 257-0071

² M. Mirna Liliana Guillén es Profesor de Tiempo Completo en Administración de la Universidad Tecnológica Paso del Norte mirna.guillén@utpn.edu.mx, Calle Pez Lucio #10526. Col. Puerto Anapra 32107 Cd. Juárez, Chih. Méx.; 656 257-0071

³ M.A.C. Laura Navarro Enríquez es Profesor de Tiempo Completo en Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Paso del Norte laura.navarro@utpn.edu.mx, Calle Pez Lucio #10526. Col. Puerto Anapra 32107 Cd. Juárez, Chih. Méx.; 656 257-0071

Resumen -- Para seguir siendo competitivos en el mercado global, las organizaciones deben mejorar continuamente, adaptarse y evolucionar. Es esencial para las organizaciones seleccionar enfoques que les permitan hacer esto de manera efectiva las prácticas de Sistema de Gestión de Calidad (SGC). En la revisión de literatura encontrada existe gran diversidad de información sobre el sistema de gestión de calidad, sin embargo, se encontró muy poca información sobre los factores críticos de éxito (FCE) para la correcta implementación del SGC, por lo cual el objetivo de esta investigación es determinar estos factores que contribuyen al éxito de su implementación desde un modelo teórico general derivado de la revisión de literatura.

Palabras Clave– *Sistema de Gestión de Calidad, Factores Críticos de Éxito, Mejora Continua.*

Abstract -- To remain competitive in the global marketplace, organizations must continually improve, adapt, and evolve. It is essential for organizations to select approaches that allow them to do this effectively through Quality Management System (QMS) practices. In the literature review found, there is a great diversity of information on the quality management system, however, very little information was found on the critical success factors (CSF) for the correct implementation of the QMS, for which the objective of this The research is to determine these factors that contribute to the success of its implementation from a general theoretical model derived from the literature review.

Key words – *Quality Management System, Critical Success Factors, Continuous Improvement.*

INTRODUCCIÓN

Para seguir siendo competitivos en el mercado global, las organizaciones deben mejorar continuamente, adaptarse y evolucionar. Es esencial para las organizaciones seleccionar enfoques que les permitan hacer esto de manera efectiva las prácticas de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), son uno de esos enfoques. Con impactos

positivos en el rendimiento empresarial a nivel nacional e internacional y en todos los sectores de fabricación y servicios, profesionales y académicos, los investigadores están interesados en cómo implementar mejor la gestión de la calidad para fortalecer la competitividad. (Zakuan et al., 2010)

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, no solo supone una publicidad para la empresa que así lo desea adoptar, si no que supone una decisión estratégica que ayudará a ser competitivo (Rojo, 2013). Sohail et al., 2003 realizó una comparación entre las prácticas de TQM y el desempeño organizacional de las empresas con y sin ISO 9000. Señalaron que hay diferencias significativas en los rendimientos entre las empresas certificadas y no certificadas.

Beltrán et. al 2009 según el Modelo EFQM de Excelencia un sistema de gestión se define como un “esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización, realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos”, mientras que un proceso consiste en "la secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones. Por otro lado, un procedimiento se refiere a la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso (ISO 9000:2000).

A pesar de la inmensa literatura existente sobre los SGC en los cuáles se consideran los enfoques como: TQM, Criterios de los Premios de calidad e ISO 9001, aún siguen fracasando la efectividad de la implementación de estos. Jeylin Chan, (2007) menciona que muchas veces se terminan resolviendo los problemas momentáneamente, sin pensar en prevenirlos. Según estudios en empresas de servicios del 40 al 60% de tiempo lo invertimos en re-trabajo. Tener tiempos improductivos cuesta dinero y refleja procesos que no están en función del negocio y tampoco benefician al cliente.

Acorde a un análisis bibliométrico de Ormanza y Guerrero, (2021) en el Gráfico 1 se muestra la distribución cronológica de las publicaciones realizadas en base a la gestión de calidad del periodo de 1999 a 2018 de un total de 309 artículos de diferentes países.

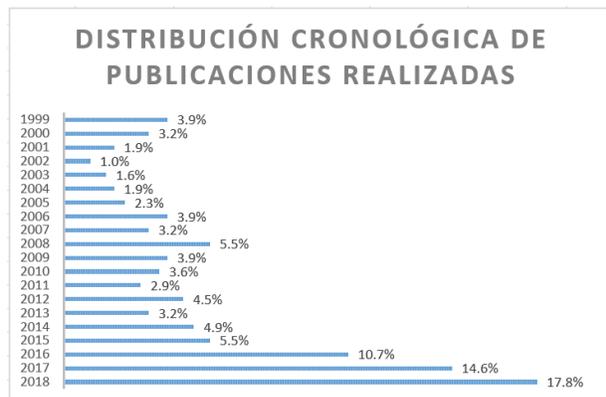


Gráfico 1 Distribución Cronológica de Publicaciones Fuente: Ormanza & Guerrero, 2021

Como se puede observar en los años 2016, 2017 y 2018 concentran el mayor número de publicaciones sobre la temática de estudio. De aquí se deduce que el aumento en el número de publicaciones continúa a un ritmo rápido en los últimos años en base a tópicos relacionados con Sistema de Gestión de Calidad. Sin embargo, existen pocos estudios en cuando a los FCE que impactan al SGC, como se puede observar en el gráfico 2, de los 309 artículos analizados solo el 3.24% hacen referencia a este tópico.



Gráfico 2 Tópicos Fuente: Ormanza & Guerrero, 2021

Los factores críticos que impactan al SGC ha sido estudiado en países de Asia como: Pakistán (Tahir,2017), Tailandia (Aueaungkul,2013), Jordania (Bani,2012), Malasia (Al-Rawahi, 2011). Sin embargo, Martínez 2012, menciona que son escasas las investigaciones en las que se detectan estadísticamente los factores críticos de éxito (FCE) en la gestión de calidad total y el impacto de estos

factores en el desempeño de las organizaciones mexicanas mediante un modelo integral, evaluado. Así mismo, Rodríguez et, al 2011 mencionan que múltiples evidencias empíricas permiten contrastar que el enfoque de las normas ISO, constituye un acercamiento tanto técnico como práctico de la manera de orientar un sistema de gestión hacia la calidad total. No obstante, la carencia del know-how para la aplicación de las normas, la exigencia de abundante documentación para su establecimiento, la necesidad de un conocimiento técnico – empresarial, el alto coste de auditoría de los sistemas, entre otros elementos; limita de forma considerable su aplicación en empresas y su efectividad en una mayoría de ellas.

Descripción del Problema

En el entorno globalizado en el que vivimos, demanda competitividad en las empresas independientemente de su tamaño o giro, esto es, requieren empresas que ofrezcan calidad, precio y rápida respuesta a la voz del cliente. A pesar del potencial y popularidad de las Normas ISO y Sistemas de Gestión de Calidad dentro de las empresas, estos carecen de una eficiente implementación. Aunando a las premisas anteriores el objetivo de esta investigación es identificar las dimensiones para la implementación de los sistemas de gestión de calidad, en una exhaustiva revisión de literatura en diversas bases de datos.

MARCO DE REFERENCIA

La revisión de literatura se sustentó en artículos de revistas académicas, el proceso de búsqueda de artículos se realizó a través de las siguientes bases de datos: Science Direct, Emerald, EBSCOHOST, SCIRUS, Redalyc, usando las capacidades de búsqueda de las bases de datos (por palabra en los campos de materia, resumen o el título), así como libros relacionados con el tema de investigación.

Sistemas de Gestión de Calidad

Los principales aportes en esta temática tienen sus inicios en la visita de Edward Deming y Joseph Jurán a Japón en 1950, quienes introdujeron con alta efectividad el cambio en la industria japonesa a partir del control estadístico de procesos. De esta forma se sientan las bases de la gestión de la calidad moderna (Gutiérrez-Pulido, 1997).

La norma ISO 9000:2005 define gestión como un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Se puede decir que un sistema de gestión de calidad son actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un

conjunto de elementos (recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias) para

lograr la calidad de productos o servicios, es decir, planear, controlar y mejorar aquellos elementos que influyen en satisfacción del cliente y en el logro de resultados deseados por la organización.

Enfoques del Sistema de Gestión de Calidad

Frías,2012 realiza una asociación de los principios de gestión de la calidad con los elementos relevantes de las normas, los criterios de los premios y modelos de excelencia, con el objetivo de reducir los elementos de comparación, ver Figura 1, donde se presentan los enfoques del sistema de Gestión de Calidad.



Figura 1. Enfoques del Sistema de Gestión de Calidad
Fuente: Frías, 2012

Las diferentes definiciones o formas de entender la calidad han dado lugar a diferentes enfoques teóricos o modelos de gestión de la calidad, como también se le denomina en la literatura, que han servido como marcos de referencia a la hora de llevar a cabo diferentes formas de aplicación de calidad en las organizaciones.

Normas ISO

La ISO se refiere a la Organización Internacional de Normas que entró en existencia el 23 de febrero de 1947. Es una federación de organismos nacionales con base en 176 países de todo el mundo. El ISO tiene diferentes familias de certificación como ISO14000 series, ISO 22000 e ISO 9001 que se ocupa de diferentes tipos de estándares.

Dentro de la familia ISO9001, existen estándares como ISO 9000, ISO 9001 e ISO 9004. Solo el ISO 9000 cubre el sistema básico de gestión de calidad; ISO 9001 proporciona un marco integral para evaluar la calidad sistema de gestión dentro de una organización; e ISO9004 proporciona pautas para el rendimiento continuo mejora. Entre estos estándares, ISO9001 es el más común y famoso entre la organización y si obtenido entonces señala que la organización ha alcanzado cierto nivel requerido de calidad. Es un tipo genérico de estándar que cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza, puede obtener después de cumplir con los requisitos condiciones(Thair,2017).

En México, en los últimos trece años, el número de empresas con certificación ISO creció 47.6%, al pasar de

180 compañías registradas en el año 2000 a 19,193 unidades en el 2012. Las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) suman 60% del total de empresas certificadas. El número de empresas que se certifican en normas de calidad va en aumento, ya que se trata de un requisito internacional para exportar o sumarse a una cadena de valor. Sin embargo, ese total representa apenas 1.2% de las más de cinco millones de unidades económicas que tiene el país.

De acuerdo con Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (Conacyt), la norma de calidad con mayor cantidad de certificaciones fue la ISO 9001 con 83.2% mientras que la 14001 abarcó 16.8%; y tres de cada 10 empresas están ubicadas en los estados de Nuevo León, México y Distrito Federal. Los sectores con más compañías con ISO 9000 son manufactura (42.7) y servicios (45.6%). (Pineda,2014)

Hay muchos beneficios detrás de la aplicación de las normas ISO 9000, como ayudar organizaciones a seguir procedimientos bien documentados en la elaboración y entrega de sus productos y servicios, además de garantizar que las organizaciones brinden empleados, clientes y proveedores la atención requerida y satisfaciendo sus necesidades y expectativas Además, la serie ISO 9000 enfatiza la calidad en todos aspectos organizativos y en todos los niveles mediante el control y la dirección de los empleados durante el proceso de producción y garantizar la prevención de defectos para satisfacer a los clientes y reducir defectos y costos de producción. Al mismo tiempo, crea nacional e

internacional competitividad que conduce a productos y servicios de alta calidad. Sin embargo, al mismo tiempo, tener la Certificación ISO no garantiza que una organización proporciona productos y servicios de alta calidad más que otra organización sin certificación ISO. (Wiele et al. 2005).

Requisitos en la norma ISO 9001

Los requisitos en la norma ISO 9001 son los siguientes: Responsabilidad gerencial, un sistema de calidad, revisión del contrato, control del diseño, control de documentos, productos suministrados por el cliente, control de procesos, inspección, control de productos no conformes, acciones correctivas y preventivas, manejo, almacenamiento, empaque, control de registros, auditorias, entrenamiento, técnicas estadísticas. Estos están especificados en la norma ISO 9001. (Espinoza, 1999)

Beneficios de las empresas certificadas en ISO 9001

Algunos beneficios, tanto directos como indirectos son los siguientes: Mejora en la gestión de la organización ya que en este punto exige participación total del equipo directivo, el aumento de la productividad, clientes satisfechos, personal motivado ya que la norma exige que

la organización conozca sus funciones y responsabilidades dentro de la misma, mejora la imagen ya que una certificación es una excelente carta de presentación para la empresa. Un estudio llevado a cabo hace unos años en UCLA (University of California) puso en manifiesto que las empresas certificadas en ISO 9001, habían alcanzado un desempeño financiero superior en comparación a otras empresas que no contaban con esta certificación. El implementar un SGC no es un costo si no una inversión que se refleja en sus procesos y en sus resultados. (López, 2016)

Factores Críticos de Éxito

El concepto de Factores Críticos de Éxito (FCE) nace y se desarrolla desde el ámbito de la disciplina de la dirección estratégica y la administración empresarial. El concepto de FCE, se dio a conocer por Daniel (1961) quien sustentaba la necesidad de eliminar información que no estuvieran relacionados con el éxito de una organización (Alonso, 2010).

Para Lynch (2003), FCE son los elementos de una organización que son esenciales para ser competitivos. Romero et al. (2009) define los FCE como variables que se deben tomar en cuenta antes y durante la realización de un proyecto, ya que aportan información valiosa para alcanzar las metas y objetivos de la empresa.

En las definiciones anteriores vista por diferentes autores, se observan una serie de características comunes que ayudan a explicar la naturaleza y alcance de los FCE se puede concluir que: los factores críticos de éxito son áreas de resultado que aseguran en gran medida un rendimiento competitivo y están directamente relacionados con el logro de la misión, visión y objetivos a largo plazo.

DESARROLLO

Acorde a los aportes de los artículos y publicaciones analizados, se encontraron distintos elementos, los cuales se encuentran ordenados en función del número de veces que han sido citados por los autores y que contribuyen a la implementación de los sistemas de gestión de calidad, en la Tabla 1 se presenta la coincidencia de los autores con respecto a cada factor en particular.

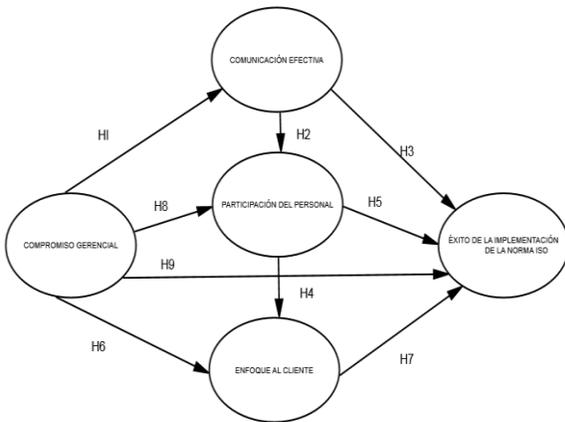
Los FCE reportados por los diferentes autores proporcionan las bases para identificar las dimensiones y elementos que se utilizarán como guía en esta investigación.

Tabla 1. Elementos y Actividades Encontradas en la Revisión de Literatura

A)Jamaluddin Et.al 2016 , B)Zakuan Et.al, 2010 ,C)Sila,2007,D)Tahir ,2017, E)Sila & Ebrahimpour ,2002 F)Al-Rawahi ,2011,G)Samat, & Ramayah, 2006 ,H)Chin Et.al 2000 , I)Wahid,2010, J)Coleman & Douglas,2003.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se revisan los factores que juegan un papel importante en la implementación de la Norma ISO



9001, acorde a los factores críticos de éxito encontrados en la literatura, los cuales son: Compromiso Gerencial, Comunicación, Participación del Personal y Enfoque a Cliente.

Compromiso Gerencial: Este concepto se refiere a la necesidad de tener un liderazgo comprometido en el nivel directivo superior (Jamaluddin Et.al 2016) La implementación exitosa de las Normas ISO depende mucho de la parte superior activa y persistente participación de la gerencia, y la importancia del apoyo de la alta dirección en cada paso en todos los niveles de la compañía son cruciales (Sila,2007;Tahir ,2017;Sila & Ebrahimpour ,2002;Al-Rawahi ,201;Samat, ;Ramayah, 2006;Chin Et.al 2000;Wahid,2010)

Comunicación: No lograr una comunicación fluida y abierta entre la alta gerencia y el personal, es una de las principales causas de fallas en la implementación de la implementación de SGC (Sila,2007). Sila & Ebrahimpour ,2002 argumentan que una empresa que anima a sus empleados a participar activamente en la implementación, es más exitosa que una empresa que no lo hace. la coordinación interdepartamental es de máxima importancia cuando se implementa un sistema de gestión de calidad y es vital tener una excelente comunicación en

Factores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Compromiso gerencial	*		*	*	*	*	*	*	*	
Entrenamiento	*			*		*		*		
Administración de los procesos	*		*							
Herramienta de calidad	*									
Mejora continua	*						*			
Desempeño organizacional	*									
Liderazgo		*	*							
Enfoque al cliente		*	*		*		*			*
Análisis de calidad		*	*		*					
Planificación estratégica		*								
Resultados de calidad		*			*					
Administración del recurso			*	*	*	*		*		
Participación del personal				*		*	*	*	*	*
Auditorías internas efectivas				*		*				
Motivación del personal				*	*			*	*	
Benchmarking					*					
Satisfacción del empleado					*					
Cultura de calidad					*	*				
Trabajo en equipo					*			*	*	*
Comunicación			*		*	*	*			*
Concientización del personal						*				
Mejora continua									*	

toda la compañía. (Coleman & Douglas,2003). Al-Rawahi ,2011 argumentan que la comunicación es una herramienta importante para usar la administración cuando se trata de evitar la resistencia al cambio por parte de sus empleados. La comunicación con toda la empresa permitirá que los empleados sepan lo que está sucediendo, qué resultados son se esperan y si algo sale mal, están directamente informados e involucrados en la solución del problema en lugar de quedarse en la confusión.

Enfoque al cliente: El enfoque al cliente se inicia en la alta gerencia, no solo por su importancia estratégica, sino principalmente por el mensaje que comunica al resto de la organización. La actitud positiva del dirigente produce un fenómeno psicosociológico en todos los empleados, mucho más útil que los cursos de capacitación, los mensajes motivacionales o las amenazas por los malos desempeños. (Zakuan Et.al, 2010; Sila,2007; Samat, & Ramayah, 2006; Coleman & Douglas,2003)

Figura 2 Modelo Teórico Propuesto

En base al modelo teórico planteado, en la figura 2, se realiza la formulación de las hipótesis.

H_1 : Compromiso Gerencial tiene una relación positiva y significativa con la comunicación.

H_2 : Comunicación tiene una relación positiva y significativa con la participación del personal.

H_3 : Comunicación tiene una relación positiva y significativa con el éxito de la implementación de la Norma ISO 9001:2015

H_4 : Participación del personal tiene una relación positiva y significativa con enfoque al cliente.

H_5 : Participación del personal tiene una relación positiva y significativa con el éxito de la implementación de la Norma ISO 9001:2015

H_6 : Compromiso Gerencial tiene una relación positiva y significativa con enfoque a cliente.

H_7 : Enfoque a cliente tiene una relación positiva y significativa con el éxito de la implementación de la Norma ISO 9001:2015.

H_8 : Compromiso Gerencial tiene una relación positiva y significativa con participación del personal.

H_9 : Compromiso Gerencial tiene una relación positiva y significativa con implementación de la Norma ISO 9001:2015.

Se considera que estos factores no deben de ser tratados de manera independiente, por lo cual se propone realizar una futura investigación para ver si existe correlación entre estos FCE y el impacto que estas tienen para la organización.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación se lograron identificar y definir los factores claves de éxito que las empresas deben considerar para que la implementación del Sistema de Gestión de Calidad sea exitosa y se obtengan los resultados que la empresa requiera. Estos factores fueron Compromiso Gerencial, Comunicación, Participación del Personal y Enfoque a Cliente, los cuáles fueron determinados después de una exhaustiva revisión de literatura. Como se había mencionado anteriormente, se considera que estos factores no deben de ser tratados de manera independiente por lo cual se deja la puerta abierta para la correlación que existen entre estos factores, las hipótesis de investigación preliminares, describen los efectos haciendo relación directa a los datos que la sustentan y a través de un modelo de ecuaciones

estructurales que integre los principales factores claves de éxito del sistema de gestión de calidad y sus interacciones, esto hará posible alcanzar los beneficios deseados por la empresa, algo que resulta de vital importancia para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]Alonso, F. (2010). Factores críticos de éxito y evaluación de la competitividad de destinos turísticos. Redalib.org , 201-220.
- [2]Al-Rawahi, A. &. (2011). Investigating the Association between Organizational Differences and the implementation of ISO 9001:2000. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 1086-1091.
- [3] Aueaungkul, A. (2013). ,An investigation of Critical Success Factors and Thai cultural impact. Obtenido de School of Information Systems and Technology: <http://ro.uow.edu.au/theses/3899>
- [4]Bani Ismail, L. (Mayo de 2012). An evaluation of the implementation of Total Quality Management (TQM) ,within the construction. Obtenido de Doctoral thesis, University of :<http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/14055/>
- [5] Beltran, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., Tejedor, & Fernando. (2009). Guía Para Una Gestión Basada en Procesos. Sevilla: Instituto Andaluz de Tecnología.
- [6] Coleman, S., & Douglas, A. (2003). Where next for ISO 9000 companies? . The Total Quality Management Magazine, 88-92.
- [7]Cortina, J. (2003). What is coefficient alpha?An examination of theory and applications. . J Appl Pshycol , J Appl Pshycol.
- [8]Espinoza, Rebeca (1999). Normas para la Gestión de Calidad de productos y Manejo Medioambiental. San José, C.R: IICA. ISBN: 92-9039-433 1
- [9]Gutiérrez-Pulido, H. (1997). Calidad total y productividad. México: McGraw-Hill.
- [10] Jamaluddin, Z., Razali, A., Mustafa, Z., & Rashid, M. (2016). Quality Management Practices and Performance Measurement in the Manufacturing Industry: An Instrument Validation. Sains Malaysiana, : 999–1006.
- [11] Jeylin, C. (2007). Concepto y Aplicación en la Mejora de Procesos. Business transformation, The GBM Journal, 10-38.
- [12] Levy, J. &. (2003). Analisis Multivariante para las Ciencias Sociales. . España: Pearson.

- [13] López, Paloma (2016). *Novedades ISO 9001:2015*. España: FC Editorial Fundación Confemetal. ISBN: 97884166671007.
- [14] Nunnally, J. (1970). *Introduction to Psychological Measurement*. Japan: McGraw Hill.
- [15] Ormaza Cevallos, Miguel & Guerrero-Baena, María. (2021). *Gestión de calidad y crecimiento empresarial: Análisis bibliométrico*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26. 318-333. 10.52080/rvg93.22.
- [16] Pardo, M. (2002). *Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.
- [17] Pineda, A. (07 de Octubre de 2014). *El empresario*. Obtenido de <http://eempresario.mx/actualidad/crece-476-certificacion-empresas-mexico>
- [18] R., L. (2003). *Corporate Strategy*. Harlow: Prentice Hall.
- [19] R., R., Noriega, S., Escobar, C., & Ávila, D. (2009). *Factores Críticos De Éxito: Una Estrategia De Competitividad*. *CULCYT*, 5-14.
- [20] Rodríguez, A., Alonso, M., Celemín, M., & Rubio, L. (2011). *Use of different sustainability management systems in the hospitality industry. The case of Spanish hotels*. *Journal of Cleaner Production*, 76-84.
- [21] Rojo, A. (23 de Marzo de 2013). *Consultora de Sistemas de Gestión y Normas ISO*. Obtenido de <https://www.s bqconsultores.es/iso-9001-la-importancia-de-la-calidad-en-las-organizaciones/>
- [22] Rositas, J. (2012). *Factores Críticos de Éxito en la Gestión de Calidad Total en la Industria Manufacturera*. *Redalyc*, 181-193.
- [23] Samat, N., & Ramayah, & T. (2006). *TQM practices, service quality, and market orientation: Some empirical evidence from a developing country*. *Management Research News*, 713-728.
- [24] Schuurman, H. (1998). *Promoción de la Calidad para Mejorar la Competitividad*. CEPAL, 170-192.
- [25] Sila, I. (2007). *Examining the Effects of Contextual Factors On TQM and Performance Through the Lens of Organizational*. *Journal of Operations Management*, 83-109.
- [26] Sila, I., & Ebrahimpour, M. (2002). *An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: A literature review*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 902-970.
- [27] Tahir, M. (2017). *A Study of Critical Success Factors for ISO9001 Implementation in the*. *Journal of Social Sciences and*, 18-24.
- [28] Wahid, R. (2010). *BEYOND CERTIFICATION: THE MAINTENANCE OF ISO 9000 IN MALAYSIAN* experience. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 101-119.
- [29] Wiele, T., Waarden, J., Williams, R., & Dale, B. (2005). *Perceptions about the ISO 9000 (2000) quality system standard revision and its value: the Dutch*
- [30] Zakuan, N., Yusof, S., Saman, M., & Shaharoun, A. (2010). *Confirmatory Factor Analysis of TQM practices in Malaysia and Thailand Automotive Industries*. *International journal of Business and Management*, 160-175.

APLICACIÓN DE ANALISIS BIG DATA EN VARIABLES DE CALIDAD EN EL TRANSPORTE URBANO

Dr. Iván Martínez Mendoza

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería
Universidad Tecnológica Paso del Norte
ivan.martinez@utpn.edu.mx

Resumen – El Big Data representa no solamente una de las herramientas más importantes de la llamada cuarta revolución industrial, si no el presente y futuro del tratamiento de la información, dicho sea de paso aún hay mucho terreno de exploración y aplicaciones que descubrir para esta herramienta de análisis, la aplicación de esta herramienta en la optimización de variables de calidad del transporte urbano es una de ellas, empleando la cantidad masiva de información que proporcionan los dispositivos GPS y la plataforma GEOTAB® instalados en los vehículos de transporte colectivos del estudio ubicados en Cd. Juárez Chihuahua la siguiente investigación aborda los primeros pasos y resultados de la obtención de información de variables críticas de calidad empleando el Big Data.

Palabras Clave: Big data, Lenguaje de programación PYTHON, transporte urbano, GEOTAB®.

Abstract Big Data represents not only one of the most important tools of the so-called fourth industrial revolution, but also the present and future of information processing. By the way, there is still a lot of exploration and applications to discover for this analysis tool, the application of this tool in the optimization of urban transport quality variables is one of them, using the massive amount of information provided by GPS devices and the GEOTAB® platform installed in the collective transport vehicles of the study located in Cd. Juárez Chihuahua the following investigation addresses the first steps and results of obtaining information on critical quality variables using Big Data.

Key words Big data, PYTHON programming language, urban transport, GEOTAB®..

INTRODUCCIÓN

La revolución de la información digital, entendida como el fenómeno de conexión inteligente entre productos y actividades a través del intercambio de información gracias a las tecnologías Como señalan

Porter y Heppelmann (2014), esto permite a las compañías incrementar de forma exponencial la creación de valor para sus clientes a través de la aparición de nuevas funcionalidades y análisis de la cantidad masiva de información

Si se pudiera realizar una sumatoria de la literatura sobre el origen del sobre qué es Big Data, su pertenencia al Data Science, la ciencia de los datos y su análisis. Siguiendo a (McAfee y Brynjolfsson, 2012), (Pospiech y Felden, 2012), (Morabito, 2014), se puede escoger las denominadas cuatro V's: Volumen, Velocidad, Variedad y Veracidad.

Volumen se refiere a la cantidad masiva de información que es necesaria para el análisis de big data.

Velocidad, ya que para que los análisis resulten relevantes deben realizarse en tiempo real. El modelo desarrollado empíricamente en este artículo puede ser implementado en tiempo real por cualquier empresa para gestionar su funcionamiento e incrementar el rendimiento de su negocio.

Variedad, derivada de la forma de obtener los datos a través del internet de las cosas. Así pues, conviven las bases de datos estructuradas, es decir, aquellos datos que se conforman tradicionalmente con formatos claros que responden a una visión clásica de la estructura de datos

Veracidad, los datos deben ser creíbles, de fácil acceso y verificables Jin et al. (2015), este es un ámbito es especialmente importante por el efecto que tienen sobre el negocio y sobre las decisiones de los individuos. Sin embargo, con un mayor volumen de datos es también más difícil separar los datos «buenos» y útiles de los falsos y sin utilidad

La Universidad Tecnológica Paso del Norte en colaboración con la empresa Lazo 5 puntos con ubicación en ciudad Juárez, y concesionaria de una línea urbana de transporte público que da servicio a cientos de miles de usuarios en sus diferentes líneas de

transporte urbano plantea la necesidad de realizar un análisis a los cientos de miles de datos que recopilan las unidades de transporte a través de sus dispositivos GPS diariamente, con la finalidad de poder obtener información de variables de calidad para el usuario y así mejorar su experiencia en el uso de este transporte masivo.



Figura 1. Logo de la Universidad Tecnológica Paso del Norte y LAZO 5 puntos

Las unidades de transporte utilizan dispositivos gestionados por medio de GEOTAB® la cual gestiona cientos de miles de vehículos circulando por todo el mundo, las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

La cual permite a sus usuarios visualizar datos detallados sobre la ubicación, el motor y el comportamiento de conducción de cada uno de los vehículos a través de un dispositivo que también podría conectarse a sensores de temperatura, equipos de sal o arena, y más.

Ahora, ¿qué pasaría si pudiéramos aprovechar todos estos datos colectivos y proporcionar información valiosa para el diseño de vehículos autónomos y ciudades inteligentes, empresas más productivas y comunidades más seguras?, ahora la complejidad de poder analizar tal cantidad de información permite involucrar el análisis del Big data y en específico del lenguaje de programación PYTHON®

DESARROLLO

El término “Big Data” surge académicamente con Francis Diebold, profesor de la Universidad de Pensilvania que utiliza el término en su artículo publicado en 2003 «'Big Data' Dynamic Factor Models for Macroeconomic Measurement and Forecasting» (Diebold, 2012).

Como se comentó anteriormente parte fundamental del análisis de big data son las las 4V's para este proyecto se revisó íntegramente el cumplimiento de dichas V's.

Para la realización del análisis se seleccionó el lenguaje de programación Python. Este lenguaje de programación cuenta con facilidades para la

programación orientada a objetos, imperativa y funcional, por lo que se considera un lenguaje multi-paradigmas. Fue basado en el lenguaje ABC y se dice que fue influenciado por otros como C, Algol 60, Modula-3 e Icon (Kuchling, 1999).

Las siguientes librerías que se describen a continuación fueron utilizadas en el código de análisis:

Pandas es una librería de Python® especializada en la manipulación y el análisis de datos. Ofrece estructuras de datos y operaciones para manipular tablas numéricas y series temporales, es como el Excel® de Python®.

```
import pandas as pd
import numpy as np
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt

data = pd.read_csv('datos2.csv')
data2 = pd.read_csv('aceleracion.csv')
```

Figura 2. Código librería Pandas y Matplotlib

Seaborn es una librería de visualización de datos para Python desarrollada sobre matplotlib. Ofrece una interfaz de alto nivel para la creación de atractivas gráficas.

```
import seaborn as sns
sns.set_context("paper", font_scale=.5)
sns.scatterplot(x="fecha", y="frenadoFG", data=data2)
```

Figura 3. Código librería Seaborn

Matplotlib es una biblioteca para la generación de gráficos en dos dimensiones, a partir de datos contenidos en listas o arrays en el lenguaje de programación Python.

Desde un punto de vista académico, los mayores paradigmas serán:

- Mayor importancia de la disponibilidad y acceso de los datos.
- Aceptación de niveles de imprecisión y desorden en los datos
- Centrarse más en las correlaciones, en vez de buscar constantemente la causalidad (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013).

Para el análisis de variables de calidad en el transporte público se decidió empezar con variables cuantitativas que pudieran tener relación con la precepción de servicio correcto y buen manejo por parte del chofer,

ambas variables luego de que en la encuesta de satisfacción realizadas por los usuarios resultaron comunes quejas por estos motivos.

Las variables seleccionadas fueron velocidad de manejo de las unidades y la fuerza g que nos ayudara a poder visualizar si el camión tiene saltos sobre el pavimento bruscos.

Ambas variables son registradas por el dispositivo instalado en las unidades de transporte.

La línea de transporte seleccionada es la línea poniente sur y cuya ruta de recorrido por la ciudad se muestra en la figura 4.

Las unidades fueron nombradas por una nomenclatura asignada mediante GEOTAB (b2, b16, etc), y se descargaron reportes diarios de ambas variables durante cuatro meses empleando dispositivos instalados en veinte camiones los cuales almacenan miles de datos diarios, estos datos se descargaron y fueron analizados empleando un algoritmo de análisis de big data utilizando codificación de Python®.

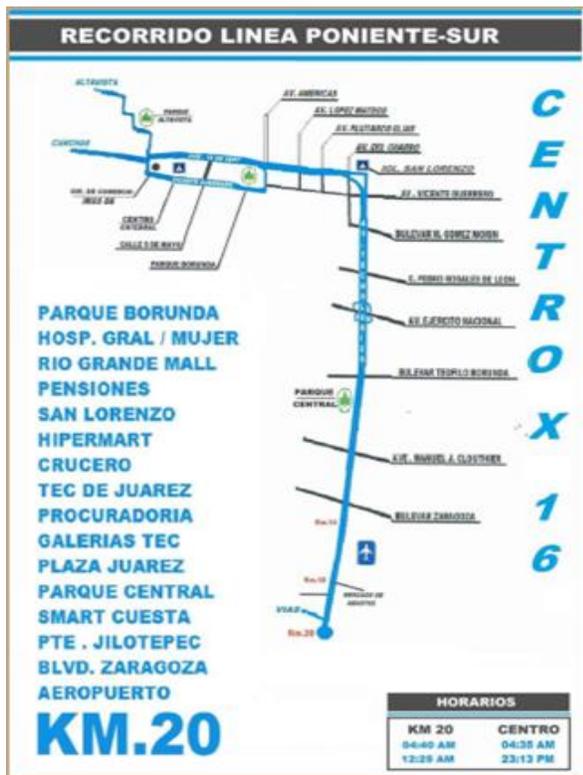


Figura 4. Recorrido de Ruta Poniente Sur

En la figura 5 se puede observar los resultados de comparar las variables velocidad de la unidad vs número de unidad, en la cual se observa que el vehículo b1A, b10 y b23 superan en varias ocasiones el límite de velocidad establecido que la unidad debe seguir en el recorrido

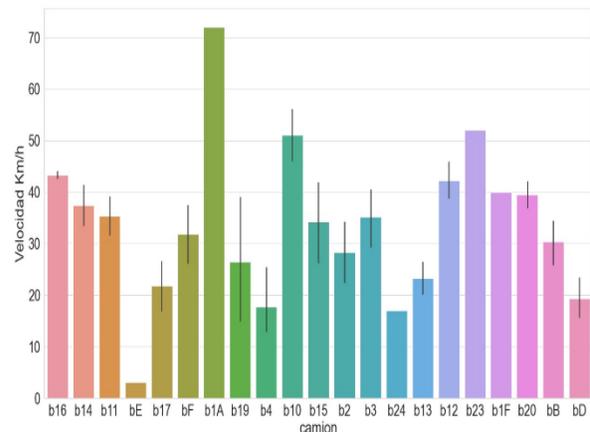


Figura 5. Análisis de velocidad de unidades de transporte

En cuanto a la segunda variable de calidad denominada fuerza g, lo establecido por el estándar es que esta variable este por debajo de 1.8 G lo cual significaría un uso común de saltos en un vehículo de transporte.

En la figura 6 podemos observar tres graficas la primera corresponde a todas las unidades que están en el estándar de una fuerza G menor a 1.8, donde podemos observar que la mayoría de las unidades se encuentran en esta categoría.

Sin embargo la gráfica dos muestra las unidades que tienen una fuerza G igual a 2 que significaría que la unidad está teniendo constante saltos durante su viaje lo que podría estar causando malestar entre los usuarios de la línea poniente sur.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

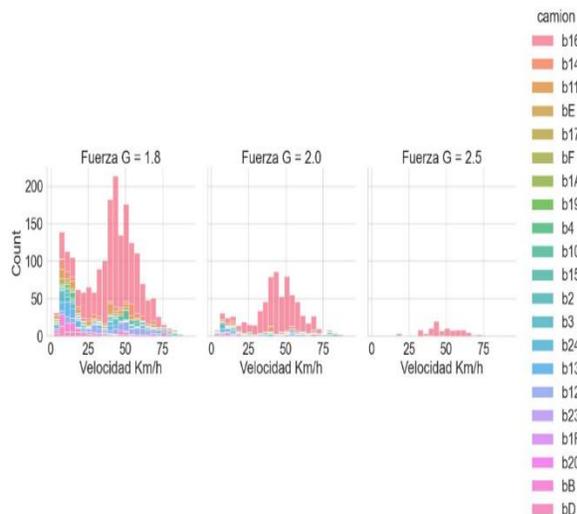


Figura 6. Análisis de fuerza G en unidades de transporte

Por último, la gráfica 3 nos muestra aquellas unidades que registran movimientos de fuerza G mayor a 2.5 lo cual no solo representarías brinco muy fuertes si no la posibilidad de una circunstancia de peligro para los pasajeros, se destaca que es la unidad b16 la que se encuentra en esta situación.

CONCLUSIONES

Se puede concluir en esta primera etapa de investigación que ambas variables aun con su volumen considerable de datos que representan, pueden ser tratados y analizados empleando códigos de Python.

También podemos concluir que son pocas las unidades presentando problemáticas en estos rubros, pero es importante dar respuesta a la problemática de dichas unidades, así como seguimiento a las unidades que se puede visualizar están en el límite de conformidad.

Se puede concluir adicional a lo ya mencionado que el big data tiene cada día más aplicaciones por partes de las organizaciones que manejan una gigantesca cantidad de información y que requieren depurar dicha información y gestionar conclusiones veraces de los mismos, para poder tomar estrategias corporativas y dar respuesta a las necesidades de sus clientes.

AGRADECIMIENTOS

A la empresa Lazo 5 Puntos y a su director Ing. Alejandro Rascón por el apoyo proporcionado a este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Diebold, F. X. (2012). On the Origin (s) and Development of the Term ‘Big Data’. PIER Working Paper 12-037, University of Pennsylvania.

Jin, X, Whan, B W; Cheng, X; y Wang, Y (2015) Significance and challengers of big data. Big Data research 59-64

Kuchling, A. (1998). Interview with Guido van Rossum [versión electrónica]. Linux Journal 55 disponible en: <http://www.linuxjournal.com/article/2959> [consultado: 3 /10/ 2012].

McAfee, A., y Brynjolfsson, E.: (2012) Big data: The management revolution. Harvard Business Review, 61–68.

Mayer-Schönberger, Viktor; Cukier, Kenneth (2013). Big data. La revolución de los datos masivos. Madrid: Turner. ISBN: 978 8415832102

Morabito, V. (2014) Big data. Trends and Challenges in Digital Business Innovation, Springer, London.

Porter, M. E., y Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. Harvard Business Review, 64-88

Procesos evaluativos a docentes, con necesidad de retroalimentación y seguimiento en las áreas de oportunidad para su mejoramiento.

Delgado Domínguez José Antonio ¹

¹Licenciado en Ciencias de la Comunicación. Universidad Tecnológica Paso del Norte, Profesor por asignatura.
Jose.delgado@utpn.edu.mx, 6563186214, Colonia: independencia 1, presa falcón.

Resumen – Cuando se habla de procesos evaluativos, se expresan necesidades de retroalimentación que en ciertos aspectos los docentes desconocen y sería de utilidad poder conocerlos para un mejoramiento óptimo dentro de sus áreas de oportunidad, generar un aprendizaje más fluido y centrado en los ambientes de aprendizaje.

De modo que Barajas (2010) citado de Miras y Solé (1991) habla acerca de la elección que se toma para el tipo de evaluación que se maneje, dependiendo de los objetivos de esta, lo cual lleva a una perspectiva de la cual la evaluación adquiere aspectos sólidos.

Por esta razón, los procesos evaluativos a docentes son una necesidad, surgen como respuesta al desempeño que estos van adquiriendo, pero el seguimiento que se maneja a estos procesos realmente contribuye a su formación o existe una justificación directa por el cual dicho seguimiento no se contempla como parte de un pilar sólido dentro de las instituciones.

Palabras Clave: Aprendizaje, Desempeño, Evaluación, Mejora, Seguimiento.

Abstract -- When talking about evaluation processes, feedback needs are expressed that teachers are unaware of in certain aspects and it would be useful to be able to know them for a more optimal improvement within their areas of opportunity, generate more fluid and focused learning in learning environments.

Thus, Barajas (2010) quoted from Miras and Solé (1991) talks about the choice that is made for the type of evaluation that is handled, depending on its objectives, which leads to a perspective from which the evaluation acquires solid aspects.

For this reason, the evaluation processes for teachers are a necessity, they arise as a response to the performance that they are acquiring, but the follow-up that is managed to these processes really contributes to their training or there is a direct justification for which

said follow-up is not contemplated. as part of a solid pillar within the institutions

Key words – Evaluation, Improvement, Learning, Monitoring, Performance.

INTRODUCCIÓN

Por otra parte, los procesos evaluativos tienen antecedentes cortos dentro del desarrollo de la evaluación, de esta forma Garduño (2005) cita lo siguiente “La excepción ha sido la evaluación de la docencia. En esta área México ha hecho progresos notables. El uso de los cuestionarios comenzó casi a la par en que inició su uso sistemático en Estados Unidos, a finales de la década de los sesenta. El introductor en México fue el padre Ernesto Meneses Morales, sj, de la Universidad Iberoamericana. En 1971, en la UIA se crea el primer cuestionario mexicano de evaluación docente. En esa década en la UNAM se hacen varios trabajos de investigación sobre el tema. Durante la segunda mitad de las ochenta ciertas universidades públicas y privadas comenzaron a emplear CEDA de manera sistemática en la evaluación de las tareas docentes. En 1984 Arias Galicia publicó, por primera vez, las características psicométricas de un instrumento de evaluación docente” (p.1280)

A la par, Naranjo y Torres (1999) hablan acerca de que el ambiente educativo o ambiente de aprendizaje es el campo donde se desencadena todo tipo de variantes para el aprovechamiento de la persona, ya sea el educativo y uno de los más importantes que es su entorno social como la convivencia familiar, amigos, barrio, entre otros.

Aspectos de liderazgo educativo y éste favorecerá a la formación docente que a su vez involucra el trabajo del mismo en las aulas escolares, considera al ambiente de aprendizaje como un factor primordial para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje; implementará acciones que involucren la función de un

líder y su influencia dentro de un centro escolar para caminar hacia la mejora educativa. De acuerdo con Nusche y Moorman citados por Bolívar (2010, pág. 14), mencionan que el liderazgo escolar “desempeña una función decisiva en la mejora de los resultados escolares al influir en las motivaciones y capacidades de los maestros, así como en el entorno y ambientes escolares”.

Debido a esto, el que los docentes conozcan que puede haber una retroalimentación que impulse a tener un mejor desempeño en áreas de oportunidad es fundamental para generar estrategias de educación que fomenten la competitividad para ejercer un mayor resultado.

OBJETIVOS

1. Conocer las experiencias más comunes que los docentes han vivido al ser partícipes de procesos evaluativos 2. Analizar la eficacia e impacto que tienen las evaluaciones en los docentes y su práctica.

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de intervención surge de la necesidad de estudiar los procesos evaluativos y determinar si cuentan con un seguimiento o una retroalimentación hacia los docentes que realmente contribuya a su formación, lo que suele ser un problema significativo, ya que un elemento central dentro de la práctica docente es la evaluación. El uso de prácticas y procedimientos tradicionales no tiene un impacto directo, la atención no está completamente enfocada a influir en el desempeño o qué es lo que hace falta para que el docente identifique y reconozca las áreas en las que requiere mejorar para brindar un servicio óptimo. De acuerdo con esto, un desafío que se enfrenta día a día es lo superficial que puede ser la evaluación y que estas puedan determinar la aptitud o idoneidad del docente y sus prácticas de aprendizaje. Se hace referencia a la formación de los maestros y maestras mexicanos y cómo se manejan las evaluaciones sin proporcionar una retroalimentación directa de dónde se puede mejorar, debido a que se descuidan este tipo de aspectos que refuerzan y justifican el proceso evaluativo.

Como menciona Del Real (2012) para que exista un mejoramiento dentro de la enseñanza y el sistema de evaluación docente, debe existir una retroalimentación que asegure lo aprendido, que se identifiquen las áreas de oportunidad, fortalezas y debilidades en la práctica de los maestros, con el motivo de ofrecer recursos necesarios para el apoyo y poder identificar problemas de ser necesario, todo esto con un desarrollo para la

mejora. De esta forma, se debe entender que no solo bastan horas de actualización y cursos que en ocasiones son repetitivos y no tienen un enfoque que beneficie durante un largo tiempo o con un aprendizaje permanente esperado y para esto es muy importante contar con una retroacción, es decir información proporcionada a los docentes tras la evaluación para saber qué aspectos se puede mejorar o simplemente conocer el alcance que se obtuvo al someterse al proceso para empezar a trabajar en aquello que requiere mayor esfuerzo. El proyecto es viable dado que para lograr una mejora educativa en las instituciones se requiere conocer cuáles son los aspectos que los docentes identifican en las evaluaciones que hace falta reforzar, quizás en una escala global no es posible inferir en los procesos evaluativos definidos por la autoridad educativa nacional, pero al conocer los resultados de los docentes, autoridades más próximas como lo son los asesores técnico-pedagógicos (ATP) y supervisores de cada zona, pueden implementar estrategias generales y específicas que en general promuevan el crecimiento y mejora en el desempeño de los maestros y maestras. Contar con datos que provean quienes fueron partícipes de los diferentes procesos y que aún lo siguen siendo, es una oportunidad para conocer las preocupaciones de los evaluados y las áreas que consideran más desafiantes, no solo para obtener mejores resultados en futuras evaluaciones, sino que la implementación de diversas acciones se reflejen en la enseñanza que se ofrece y el aprendizaje que adquieren los estudiantes.

Sería interesante conocer si este proceso tiene como fin el verdadero crecimiento de las maestras y maestros o como menciona Barrera y Myers (2011, p. 6) “esta dinámica ha hecho que el debate y las críticas sobre los estándares docentes se haya concentrado más en cuestiones políticas y de diseño institucional sobre la evaluación docente, que sobre los aspectos técnicos y específicos de los estándares mismos.” Resulta favorable la aplicación del proyecto porque los involucrados conocen su manera de trabajar, además del logro dentro de lo académico y profesional, el crecimiento que pueden obtener si se trabaja en los objetivos que marca el proyecto. Se atenderán los aspectos de procesos evaluativos, características, necesidades, seguimiento y retroalimentación necesaria; favorecerá a la formación docente que a su vez involucra el trabajo del mismo en las aulas escolares. Asimismo, se cree viable debido a que los recursos que se requieren para obtener información, experiencias y propuestas se encuentran dentro de la institución o forman parte de los integrantes de la zona escolar (caso de los ATP y supervisores). No implica costos elevados para su ejecución, el insumo principal

son los docentes, su bagaje intelectual y académico, la documentación con la que se cuenta de su práctica y alumnado (perfiles de grupo, evaluaciones, planificaciones, entre otras). Las acciones propuestas más adelante conllevan disposición, organización, interés y expectativas por parte de los participantes. De igual manera, se considera que las problemáticas planteadas en este proyecto atienden temáticas relevantes para la institución y son tema de discusión constante. Este proyecto es útil, porque impulsará la crítica individual y colectiva, los docentes serán partícipes en el análisis y aportación de ideas en torno a ciertas acciones que forman parte de la intervención y se sentirán parte de la estrategia en busca de la mejora personal, profesional y educativa dentro de la institución. Por otra parte, a la hora de examinar la evaluación docente y sus procesos, tendrán la oportunidad de compartir experiencias, conocimientos e ideas con el resto de los colegiados, siendo una oportunidad para alimentar la propia experiencia e identificar situaciones de preocupación que comparten con el resto de los compañeros, desarrollando competencias de autocritica, crecimiento colectivo y abonando a su formación. También es de utilidad para brindar una mejor calidad educativa en los aprendizajes de los alumnos, permitirá que cada uno de los miembros de los planteles proponga cambios y acciones (con ayuda de autoridades educativas que atienden este ámbito), que les ayuden a integrar actividades que favorezcan la transformación de su práctica, la implementación de lo aprendido representará un conjunto de insumos nuevos y diversos, los conocimientos obtenidos enriquecerán el proceso de enseñanza aprendizaje. En el proceso educativo el estudiante siempre está en el centro, pero la formación del docente, su desempeño y trabajo son parte fundamental del proceso, Tobón y Tobón (2018, p. 20) explican “el proyecto de enseñanza es bastante limitado para evaluar el desempeño de los docentes porque se centra más en procesos de planeación y comunicación, que, en las prácticas reales en el aula, ya que estas no se observan ni se co-evalúan por medio de pares”. Es por ello que la evaluación tiene sus efectos positivos, siempre y cuando sea llevada a cabo de manera objetiva, con miras a propiciar un desarrollo de nuevas habilidades y trabajar las áreas de oportunidad, no para evidenciar y minimizar la competencia del docente, dejándolo con más dudas sobre el servicio que ofrece y su idoneidad, ser un proceso que les brinde experiencias útiles y significativas.

REFERENTES DE EVALUACIÓN

Hablar de los procesos evaluativos dentro de la educación es algo importante debido a la estructura que

permite analizar diferentes etapas, esto dependiendo de las necesidades de la institución y son aplicables para los propósitos que estas lo ameritan.

De este modo, Vargas (2004) menciona la diversidad que existe de la evaluación, sobreponiendo contextos claros como: necesidades, propósitos u objetivos de cada institución con la finalidad de una mejora en el control, validez y la rendición de cuentas para hacer más pertinente la combinación de diferentes estímulos anticipados. Careaga (2001) señala que el poder evaluar crea una conciencia donde los procesos y resultados de lo aprendido despejen los resultados educativos con el cual den un fin de valorarlos, esto representa ciertos problemas (una obtención de información con pruebas estimadas) una ética de alternativas, como evaluar y porque se debe evaluar, comunicar esa valuación con el instituto, padres y alumnos para obtener datos. De igual forma, cuando se habla de comunicar los resultados, muchas veces las consecuencias de las mismas puedan ser profesionales, dando una percepción, es decir, representando a los profesores y hacer un conjunto de aptitudes profesionales, el hecho de comunicar la evaluación exige una valoración y actuaciones que justifiquen lo aprendido al docente. Careaga (2001) Como menciona Sifuentes y Pérez (2017): “La desinformación y la descontextualización son características comunes que rodean al proceso evaluativo. En teoría, las personas pudieran tener un panorama claro de las demandas y características del proceso, pero en la práctica están asentadas en documentos curriculares y normativos cuya interpretación única es la que realiza el organismo evaluador -en este caso el INEE- y la manera en que fluye la información es accidentada, recayendo únicamente la responsabilidad de la desinformación en el maestro seleccionado para la evaluación”. Por lo tanto, Vargas (2004) citando a González y Ayarza (1996) referencian a la evaluación como herramienta para la recuperación de datos tantos aciertos como desaciertos dentro de un programa de estudios o desempeño profesional, recibir una retroalimentación dentro de la mejora académica, el personal docente y la evaluación pueden llegar a considerarse como instrumento para generar la innovación y una oportunidad de retroalimentación directa. Dando una evaluación de aprendizajes marcada desde una conceptualización donde el currículo es una mirada retórica definida por los enfoques que parten de la valuación como dos factores de distintas dimensiones, de esta manera Olivera, Bravo y Silva (2016) citando a Santos (1998) marca la evaluación como dos funciones distintas en la que se encuentra la medición que se emplea dentro del constructo social que perjudican y benefician a diferentes personas y la evaluación como

comprensión que especifica el individualismo donde la competitividad es un punto clave para la jerarquización de distintas prácticas de enseñanza. De esta forma, Barajas (2010) marca un proceso en el cual las capacidades de intervención son avances verificados para los alumnos y su longitud comparada en el rendimiento y el desempeño de ciertos criterios externos a él mismo, con esto plantea la dimensión de una funcionalidad que debe cumplir con procesos evaluativos que determinen ciertos resultados, de igual modo proporciona una valuación diagnóstica que genera información competente mediante conocimiento y habilidades previas y por último una formativa que su función indica la regulación de aquellos procesos de enseñanza y aprendizaje que puedan permitir adaptaciones y una progresión tanto del alumno como del docente para poder ofrecer una retroalimentación apropiada, esto con el fin de alcanzar ciertos objetivos esperados en forma de resultados pertinentes. Esto, lleva a un punto de no retorno, en donde la retroalimentación directa no se da en todo rubro, haciendo que la información se pierda y solo arrojen datos que justifiquen los procesos, pero sin tomar ese alcance o una medida para capacitar si es que puede ser la solución para una formación más práctica y que existan mejoras dentro de los procesos de evaluación para aquellos docentes que quiere seguir actualizando y quieran una mejora continua dentro de su salón de clase como individualmente en su formación docente.

Debido a esto se puede dar mención de la calidad educativa, por tal razón Schmelkes (1995) menciona lo siguiente:

“Debe entenderse como su capacidad de proporcionar a los alumnos el dominio de los códigos culturales básicos, las capacidades para la participación democrática y ciudadana, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas y seguir aprendiendo, y el desarrollo de valores y actitudes acordes con una sociedad que desea una vida de calidad para todos sus habitantes”. (p. 11)

En el documento de Sylvia Schmelkes, llamado “hacia una mejor calidad de nuestras escuelas” se menciona la relevancia que se les da a los exámenes, sobre todo porque algunos docentes están más interesados en obtener un resultado favorable que ayudará a los alumnos a conseguir el grado escolar. Al trabajar de esa manera se pudiera entender que, los profesores están más preocupados por darles una educación a sus alumnos, que les sirva solo académicamente y no para afrontar situaciones de la vida (Schmelkes, 1995).

En cuanto a los procesos de la mejora en calidad de la escuela Sebring y Montgomery (2015), citado por Agencia de la Calidad de la Educación (2018) identifican cinco apoyos esenciales:

(1) la capacidad, compromiso, introducción y responsabilidad del equipo docente con la mejora; (2) la existencia de vínculos positivos entre apoderados y la escuela; (3) un entorno de aprendizaje seguro y ordenado que permita a los estudiantes aprovechar al máximo el tiempo de enseñanza; (4) un currículum y actividades extraprogramáticas alineadas entre cursos, niveles y asignaturas, que motive y comprometa a los estudiantes; y finalmente (5), se menciona la importancia de un liderazgo eficaz, en donde los líderes estimulen y enriquezcan el desarrollo de los otros cuatro apoyos organizativos claves. (pp. 12-13)

Se puede apreciar que, las ideas de los autores antes mencionados no están desvinculadas, hacen referencia al trabajo colaborativo que para ellos se tiene que emplear en una institución si se quiere tener mejoras en la educación. En la cita anterior, menciona el cuarto apoyo sobre el cual trata el tema del aprovechamiento

DESARROLLO

Enfatizar la importancia de cómo los docentes deben recibir una retroalimentación constante después de gestionar una evaluación, con el propósito de afrontar las áreas de oportunidades en las cuales podrían mejorar su eficiencia, esto para generar ambientes de aprendizaje enfocados en la mejora del docente. De esta forma se planea tomar una población de 32 docentes de la institución, los cuales hayan estado en un proceso, tomando como referente la evaluación docente que se le practica a cada maestro al término del cuatrimestre para medir su desempeño tanto en los aprendizajes alcanzados, como en el rendimiento que se tuvo frente al grupo.

Todo esto de la mano de los directivos encargados de gestionar dicha información a los docentes o se pretende entregar, esto con la finalidad de generar un seguimiento en los procesos de diseño y actualización curricular docente, resaltando las consideraciones y necesidades de formación.

MÉTODOS, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS

Para esto se tomará el enfoque cualitativo, que se define según Sampieri (2014) “El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la

mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas”.

De este modo, la metodología cualitativa lleva todo un proceso en el cual su implementación parte de etapas que puedan facilitar la recolección de datos, abriendo el panorama a rediseñar los supuestos dentro de las fases de la metodología.

Por lo anterior, en la investigación se implementará la metodología cualitativa, ya que se asienta dentro del marco conceptual de la obtención y recolección de datos, de esta forma el muestreo nos da un panorama más amplio para fundamentar la propuesta mediante el saber de los docentes y su pensar ante ciertas preguntas.

Un estudio etnográfico que constituye la descripción y análisis de un campo social específico, cuestionarios tomando como referente, para esto, el tipo de indagación que se maneja, serán entrevistas a los docentes donde se describirán las necesidades de estos, para un entendimiento de mejor manera a lo que esperan referente al determinar si existe una retroalimentación, como estas pueden ejercer una mejora en su calidad y su ambiente de trabajo.

Por lo tanto, se utiliza la plataforma office 365 de la aplicación forms. De esta manera se le da acceso a los docentes para contestar alrededor de 11 preguntas en las cuales se encuentran aspectos como hábitos dentro del aula, darse cuenta si existe apoyo por parte de la dirección para generar retroalimentación, seguimiento del desempeño docente, como es el trato directo con los estudiantes, si reciben cursos, establecer si existe una actualización constante en su método de enseñanza.

Por consiguiente, las entrevistas tendrán un tiempo estimado de 35 minutos en los cuales los docentes serán trasladados a un laboratorio para contestar dicho formulario y que puedan expresar sus ideas y pensamientos referentes a cada pregunta.

RESULTADOS

Se arrojaron datos prácticos en donde partimos de datos tan simples como el hecho de asistir puntualmente a clase, en donde el 100% de los encuestados manifestaron que precisamente asistían puntuales siempre y cuando no haya algún inconveniente de por medio que limitara dicha acción.

De igual forma, se expresa que los docentes discuten con el grupo de clase el programa de la materia abordando aspectos como el propósito, objetivo y el contenido que se estará trabajando, al igual que la forma en cómo se evaluará. Por otro lado, la mitad de los docentes encuestados complementan su información con documentos actualizados, donde se hace mención que deben trabajar ese aspecto y fortalecerlo más, ya que la información que toman la encajonan y en algunos casos no permiten una bibliografía más enriquecida.

Asimismo, el empleo de las tecnologías de la información y comunicación como medio que facilite el aprendizaje, lanzo aspectos sustanciales en donde la mayoría opta por utilizar herramientas digitales para apoyo en clase, mientras que otros no lo toman como una guía base y prefieren las prácticas clásicas en donde la ayuda se ve reflejada en los conocimientos que tiene el docente y pone en práctica.

Debido a esto, la mayoría de los docentes toman una postura referente al trato con los estudiantes bastante amena, en donde atienden dudas de manera clara y precisa, no obstante, siempre y cuando sea a la hora de su clase, ya que en algunos casos el trato fuera del aula se ve opacado por inconvenientes que no facilitan la retroalimentación entre docente-alumno. Referente a esto, el aspecto de seguimiento a procesos, proyectos o prototipos se pierde un poco, puesto que como mencionan los docentes, en algunos casos el trabajo sobrecarga su agenda.

Todo esto lleva a saber si el docente fomenta y practica el acercamiento con otras disciplinas para complementar tanto su conocimiento como el saber de los jóvenes en actividades transversales, de esta manera se arrojó que los profesores incentivan poco el apoyo a conocer otros aspectos disciplinarios e igual ellos no buscan fortalecer aspectos de otras ramas para complementar las clases.

Debido a esto, los docentes encuentran que el seguimiento a su trabajo, como el desempeño que tienen dentro de la institución, se ve reflejado en una encuesta de satisfacción docente, la cual arroja una escala de 1-5, en la cual 1 son aspectos bajos y 5 el mayor, hacen alusión a que pueden entrar y ver cómo es que fue su desempeño, pero que no existe un seguimiento directo ante dichos porcentajes, dejando en duda que harías podrían mejorar o como generar adecuaciones prácticas para un mejor desempeño tanto profesional como personal.

Por esta razón, los encuestados hacen alusión que les gustaría recibir capacitaciones constantes en sus áreas de aprovechamiento, ya que lo toman como parte de un crecimiento humano y profesional dentro de su formación, haciendo énfasis en que los talleres, capacitaciones o cursos son escasos dentro de su formación docente.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Esta investigación es viable, debido al alto alcance de respuesta en cuanto a la manera de como los docentes llevan a cabo sus respuestas y que esperan con los resultados obtenidos, dependiendo de las áreas que generan. La respuesta es positiva derivada de los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas y en las necesidades que los docentes tienen respecto a una retroalimentación directa y que no solo se quede en datos, sino que se vea un apoyo directo por la dirección para gestionar actividades que ayuden a la formación del docente.

De este modo, el que los docentes conozcan las evaluaciones no necesariamente indica que le dé una importancia directa y menos si no existe un seguimiento del mismo, en este aspecto, el desconocimiento directo de los docentes ante una retroalimentación, esto implica que se debe buscar más, en el sentido de no interpretar como buena o mala evaluación, sino aprovechar en que sentido puedo mejorar o cómo se puede actualizar en otros campos.

Por tal motivo, se presentan con una secuencia lógica. Se resaltan las observaciones importantes, donde los docentes ven como algo importante y factible los procesos de evaluación, pero que no solo se quede en el proceso, sino que se maneje un seguimiento, en donde se pueda fomentar actividades para una formación docente óptima, donde puedan aprovechar recursos para manejar un ambiente de aprendizaje sustancial donde la gestión sea una opción al momento de saber que tipo de aprovechamiento podría tomar cada educador y conforme a eso la institución proveerle herramientas, recursos para influenciar y motivar acerca de las áreas de oportunidad y la importancia del trabajo docente mediante un seguimiento y control de los procesos evaluativos.

CONCLUSIONES

Los datos arrojados muestran que los procesos evaluativos tienen un objetivo, parten de ciertos criterios para la formulación de un mejor desempeño del docente, pero hace falta un involucramiento más práctico por parte de las instituciones en fomentar una

retroalimentación de esos datos existentes, con el motivo de hacer partícipes de los procesos a los docentes.

La importancia de un seguimiento a los procesos evaluativos que se viven dentro de las instituciones escolares radica en avanzar de forma progresiva y gradual por medio de diversas acciones que permiten llegar a un objetivo planteado. Los docentes confrontan los problemas que se viven dentro de la institución y emprenden la búsqueda de soluciones mediante el apoyo entre compañeros poniendo en práctica lo aprendido.

Aun así, en algunas ocasiones no se conocen del todo las necesidades, dejando aspectos fuera o por concluir porque no se le da el seguimiento adecuado o se desconoce si realmente hay áreas de oportunidad en las cuales el docente pueda mejorar dentro de su entorno educativo.

Para observar la eficacia y el impacto que tienen dichas evaluaciones, crear cursos, talleres que se adecuen a las necesidades del docente en los puntos en los cuales lo necesite para tener un mejor desempeño. Implementando áreas de oportunidad que sean parte de los saberes del educador, con esto poder generar consciencia de que no solo se debe evaluar sino también manejar una retroalimentación visible en donde el apoyo venga como principal de la institución, siendo partícipe como el núcleo central de la información, todo esto para una mejora continua, ayudar, contribuir, con el fin de generar un grado de pertenencia directo.

La calidad educativa forma parte del entorno del docente como parte de su formación, al no tener un seguimiento directo de aspectos como serían, la puntualidad, el uso de tecnologías de la información como forma práctica de complementar las clases, tener una actualización constante de información referente a su material didáctico de clase y la importancia que tiene el poder manejar ejercicios de transversalidad para un mejor conocimiento de las diferentes áreas de aprovechamiento.

Todo esto es de suma importancia, conocer mediante aspectos de aprovechamiento que necesidades tiene el docente y como puede potenciarlas, es algo a considerar para un desenvolvimiento más sustancial, y no solo eso, también para una motivación más centrada en la creación de ambientes favorables de trabajo que ayuden a formar un grado de pertenencia dentro de las instituciones.

Todo esto permitirá fortalecer todo aquello que favorezca y que esté al alcance de la institución para el desarrollo de la misma, pero sobre todo para el aumento y logro de los docentes, ya que ellos forman parte de los principales actores de la educación y quienes deben permanecer al centro de todos los procesos educativos que se diseñen a través de la atención a las necesidades.

Se recomienda, antes de llevar a cabo el presente proyecto, contar con un diagnóstico, la investigación con el colectivo docente y los estudiantes permitirá puntualizar las problemáticas que imperan y así orientarse a la mejora educativa. Considerar las áreas de oportunidad, fortalezas de la institución y los recursos con los que se cuenta para poder llevar a cabo la implementación de plan.

Se puede generar una constante valoración del proyecto, para realizar ajustes conforme se desarrolla. Impartir formas que generen interés en los participantes para una convivencia sana y receptiva, donde cada uno pueda tener la confianza de hacer aportaciones y contar con disposición para tener una iniciativa e intenciones de aprender para que puedan beneficiar tanto en la formación profesional como en la práctica docente.

También es primordial establecer los tiempos y los encargados de implementar las acciones para que estas puedan llevarse a cabo sin dificultades, en un sentido más práctico, la ayuda tanto de instituciones como docentes.

Pretende motivar al colectivo para intervenir y favorecer la mejora educativa encaminada por el trabajo colaborativo, fortaleciendo la comunicación y el intercambio de experiencias entre sus actores educativos, el fortalecimiento del colectivo escolar, diseño de ambientes de aprendizaje, diseño de estrategias e implementación de las actividades acordadas.

Los proyectos permiten, a su vez, contar con distintas herramientas para atender las problemáticas que se presentan, pues los temas que se trabajaron logran encaminarse al objetivo general que se planteó, resultando benéfico para la institución. La escuela busca contantemente, mejorar, renovar y trabajar en la mejora educativa, por ello involucrar a los docentes y buscar estrategias que se implementen, puede llevar al logro de los objetivos específicos y al llevarse a cabo se logra observar las fortalezas y debilidades que se tienen como escuela respecto al tema central.

Esto da pauta a próximas investigaciones en donde se pueda analizar el seguimiento directo a los procesos

evaluativos y de qué forma se generó la retroalimentación, como que tipos de áreas se manejaron para un aprovechamiento directo tanto en los procesos de la institución, como en la formación docente.

AGRADECIMIENTOS (opcionales)

Se agradece directamente a la institución por brindar un espacio para conocer acerca de los aspectos importantes que conlleva a los docentes, es una aproximación a puntos relevantes y precisos que pueden ayudar en un futuro a concientizar sobre temas de importancia.

El conocer los criterios de evaluación y como los docentes tienen la perspectiva de los mismos, es una tarea bastante práctica, de interés mutuo, ya que puede ser la base para sentar lo que es un ambiente de aprendizaje más armónico.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Agencia de la Calidad de la Educación (2018). Claves para el mejoramiento escolar.
- [2] Barajas, Edith (2010) Evaluación del aprendizaje: Una guía práctica para profesores.
- [3] Barrera, I., & Myers, R. (2011). Estándares y evaluación docente en México: el estado del debate. Serie documentos, 59.
- [4] Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y las limitaciones. *Psico perspectivas individuo y sociedad*, 9-33.
- [5] Careaga, Adriana. (2001) "La evaluación como herramienta de transformación de la práctica docente." Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35651519>.
- [6] García Garduño, José María (2005) El avance de la evaluación en México y sus antecedentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.
- [7] Hernández Sampieri, Roberto (2014) *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/interamericana editores, S.A. DE C.V.
- [8] Hueso González, A.; Cascant I Sempere, MJ. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Editorial Universidad Politécnica de València.
- [9] Leyva Barajas, Yolanda Edith (2010) *Evaluación del aprendizaje: una guía práctica para profesores*.
- [10] Mora Vargas, Ana Isabel. (2004) *La evaluación educativa: Concepto, periodos y modelos*. *Revista Electrónica "Actualidades investigativas en Educación"*
- [11] Naranjo y Torres (1999). *Evaluación continua y ayuda al aprendizaje análisis de una experiencia de*

innovación en educación superior con apoyo de las Tic.
Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa.

[12] Olivero, Bravo y Silva (2016) Proceso de reflexión docente para mejorar las prácticas de evaluación de aprendizaje en el contexto de la educación para jóvenes y adultos.

[13] Santos Del Real, Annette (2012) Evaluación docente. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2012000200005

[14] Schmelkes, S. (1995). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas.

[15] Sifuentes Celia y Pérez Claudio (2017). Evaluación para la permanencia: una visión desde la experiencia docente, Revista de investigación educativa de la REDIECH. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100031

[16] Tobón, S., & Tobón, B. (2018). Evaluación del desempeño docente en México: Del proyecto de enseñanza al proyecto formativo. Atenas, 1(41), 18-33.

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

La extensión del trabajo es de 8 a 10 cuartillas.

ENVÍO DEL TRABAJO

La propuesta de trabajo se deberá de enviar al correo:
revistaipsumtec@itmilpaalta.edu.mx

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS

El equipo editorial evaluará la contribución con base al siguiente instrumento:

<http://ipsumtec.itmilpaalta.edu.mx/>

HOMOLOGACIÓN DE CRITERIOS OEA-CTPAT CASO: EMPRESA AUTO TRANSPORTISTA TERRESTRE

M.CEA. Mirna Liliana Guillén Ramírez ¹, Mtro. Eliazar Salazar Pavón ², Mtro. Eduardo Alejandro Carranza González³

¹ M.CEA. Mirna Liliana Guillén Ramírez es Profesor de Tiempo Completo en Administración y Operaciones Comerciales Internacionales de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. mirna.guillen@utpn.edu.mx. Calle Pez Lucio No. 10526 Col. Puerto de Anapra. C.P. 32107. Cd. Juárez, Chih. Méx; 656 257-0071

² Maestro Eliazar Salazar Pavón es Profesor de Tiempo Completo en Ingeniería Logística Internacional de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. eliazar.salazar@utpn.edu.mx. Calle Pez Lucio No. 10526 Col. Puerto de Anapra. C.P. 32107. Cd. Juárez, Chih. Méx; 656 257-0071

³ M.D.F Eduardo Alejandro Carranza González es Profesor de Tiempo Completo en Ingeniería Logística Internacional de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. eduardo.carranza@utpn.edu.mx. Calle Pez Lucio No. 10526 Col. Puerto de Anapra. C.P. 32107. Cd. Juárez, Chih. Méx; 656 257-0071

Resumen – La empresa Auto transporte de carga es un actor importante en la cadena logística, según estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos más de la mitad del valor del comercio internacional de México se realiza por vía terrestre, la mayor parte de las operaciones se realizan en la frontera con Estados Unidos(OCDE,2017), cabe destacar que para la empresa auto transporte de carga terrestre uno de los instrumentos regulatorios más importantes se relacionan con la seguridad, dado lo anterior, existen dos programas que buscan fortalecer la seguridad en las operaciones logísticas: el programa CTPAT implementado por el departamento de seguridad de EE.UU. y el esquema del operador económico autorizado (OEA) impulsado por la Organización Mundial de Aduanas, ambos, programas tienen como objetivo fortalecer la cadena de suministro a través de estándares y criterios mínimos en materia de seguridad. así mismo, para las empresas de auto transporte de carga y cruce internacional en la frontera Norte es relevante cuidar la seguridad de las carga y vehículos, es por ello, que buscan obtener y mantener la certificación OEA- CTPAT. La presente investigación analizó el marco normativo del programa CTPAT y del Operador Económico Autorizado (OEA) en la modalidad de socio comercial Rubro Auto Transportista Terrestre, para ello, se llevó a cabo una auditoría a los procesos de una empresa que permitió el desarrollo de una matriz de correlación con los estándares y criterios OEA/C-TPAC dando como resultados la homologación de criterios de ambos programas que ayudaran al mantenimiento y sustentabilidad de la certificación de este tipo de programas.

Palabras Clave: Programa OEA-C-TPAT, Auto transportista de carga terrestre, Seguridad.

Abstract -- The Auto transport company is an important actor in the logistic chain, as the Organization for Economic Co-operation and Development says more than a half of the International Mexico commerce value it is done by land, most of the operations are made in the border with the United States (OCDE, 2017), it is worth to tell that the land cargo company one of the most important regulatory instruments it is related with security. Because of this, there are two programs which look to strength the security in the logistic operations: the CTPAT program implemented by the security department of the USA, and the authorized economic operator (AEO)scheme, boosted by the World Custom Organization, both of them have the objective of strengthen the supply chain through minimal security standards and criteria, likewise, for companies that transport cargo and international crossing at the northern border it is relevant to take care of the safety of cargo and vehicles, that's why it is seek to obtain and maintain the OEA-CTPAT certification. This research analyzed the CTPAT program's regulatory framework and the Authorized Economic Operator (AEO) in the modality of commercial partner item Auto land Carrier. For this, an audit was carried out on the processes of a company that allowed the development of a correlation matrix with the standards and criteria AEO/C-TPAC Resulting in the homologation of criteria for both programs that will help maintain and sustain the certification of this type of program.

Key words – OEA-C-TPAT Program, Land Cargo Carrier, security.

INTRODUCCIÓN

Los riesgos y amenazas en la cadena de suministro internacional pueden surgir en el contexto de los actores involucrados, de acuerdo con Jiménez, (2016,

p.21) la cadena de suministro es el conjunto de empresas con objetivos alineados, que a través de una estrategia de abastecimiento y de colaboración, logran integrar sus procesos y controlar el flujo de materiales, buscan minimizar, entre otros, sus costos de inventarios, transporte y almacenamiento, buscando cumplir al máximo con los requerimientos del cliente, es por ello, que se tiene que comprender desde todo el contexto de los actores que intervienen y hacer frente a la inseguridad. La empresa Auto transportista terrestre es un actor relevante, es por ello que busca fortalecer en todo momento la seguridad de la cadena logística del comercio internacional, con el objeto de mitigar el riesgo de contaminación en los vehículos, así como pérdida, robo y/o cualquier otro factor que pueda vulnerar la seguridad de las operaciones, así mismo, de acuerdo con Pérez (2013), la seguridad de la cadena de suministro se puede definir como el conjunto de acciones que se realizan para velar por el correcto y oportuno funcionamiento de las cadenas de suministro. De este modo, después de los acontecimientos de los ataques terroristas del 9/11, se presentaron cambios y esfuerzos diseñados no tan solo a combatir los ataques terroristas, sino en todo el proceso de la cadena de suministro, las principales medidas se orientaron a la protección del comercio global. Dentro de las iniciativas se encuentran las medidas de seguridad implementadas por EE. UU.

De acuerdo al departamento de seguridad de EE.UU. (2020), la Asociación de Comercio Aduanero contra el Terrorismo (C-TPAT) es un programa administrado por el departamento de Aduanas y Protección Fronteriza (por sus siglas en inglés CBP), es parte de las iniciativas de seguridad que surgió en el año 2001 después de los ataques terroristas al World Trade Center en la ciudad de Nueva York. El C-TPAT se compone de socios certificados que incluyen importadores / exportadores de EE. UU., Transportistas de carreteras de EE. UU. / Canadá; Transportistas de carreteras de Estados Unidos / México; transportistas ferroviarios y marítimos; agentes de aduanas autorizados de los Estados Unidos; Autoridad portuaria marina de EE. UU. / Operadores de terminales; Consolidadores de carga de los Estados Unidos; intermediarios de transporte marítimo y transportistas comunes que no operan; Fabricantes mexicanos y canadienses; y transportistas mexicanos de larga distancia. Por otro lado, de acuerdo con Reyes (2013). Siguiendo la base del programa C-TPAT y el convenio de Kioto, en el 2005 se originó el Marco Normativo SAFE, para asegurar y facilitar el comercio mundial, este marco normativo nace como respuesta a las exigencias por el entorno global en materia de seguridad en la cadena de suministro. En 2007 se

introdujo el programa de asociación de Aduanas y Negocios denominado Operadores Económicos Autorizados (OEA), el cual se basa en la asociación tanto de Aduanas como de negocios hacia un objetivo común basado en la confianza (Organización Mundial de Aduanas, 2018).

Descripción del Problema

CTPAT es un programa voluntario de asociación entre el sector público y el privado que reconoce que CBP puede proporcionar el más alto nivel de seguridad de la carga solo a través de una estrecha cooperación con las principales partes interesadas de la cadena de suministro internacional, sin embargo, cuando una entidad se une a CTPAT, se hace un acuerdo para trabajar con CBP para proteger la cadena de suministro, los miembros de CTPAT se consideran de bajo riesgo y, por lo tanto, es menos probable que sean examinados en un puerto de entrada de EE. UU. (CBP,2020).

Por otro lado, el programa OEA también es de carácter voluntario, con base en el Marco SAFE de la Organización Mundial de Aduanas y en coordinación con el sector privado, tiene como objetivo incrementar la seguridad en la cadena de suministros de comercio exterior, así mismo en el caso de México, la Administración Aduanera de México es la encargada de este programa y busca promover la competitividad de las empresas mexicanas (SAT 2018). Cabe destacar, aunque son dos programas voluntarios se vuelve exigible para la empresa Auto transportista de carga que realiza operaciones internacionales, la certificación de estos programas tiene como beneficios reducción de tiempos de espera en la frontera, número reducido de exámenes CBP, inspecciones al frente de la línea, posible exención de exámenes estratificados, entre otros. La problemática radica en el mantenimiento y seguimiento de la certificación ya que en el caso de CTPAT se debe realizar una validación al año de la certificación o dentro de 3 o 4 años según la categoría, mientras que para el programa OEA se valida ante el SAT cada 2 años (SAT, 2018), por lo tanto, las empresas deben considerar un programa de seguimiento para mantener los procesos, procedimientos e instalaciones de acuerdo a los criterios del programa.

La falta de un programa de seguimiento o auditoría interna en materia de seguridad implica invertir en recursos de tiempo y financieros, lo que busca la investigación es homologar los criterios del programa OEA/ C-TPAT para que a la par se lleve el seguimiento de ambos programas para dar cumplimiento a lo exigido por la autoridad aduanera.

En ese sentido, es necesario revisar los estándares y criterios OEA/C-TPAT y documentar evidencias respecto a los criterios mínimos de seguridad.

MARCO DE REFERENCIA

La revisión de literatura se sustentó en artículos de revistas académicas, paginas oficiales del CBP Y SAT. En cuanto a estudios previos, se observa lo elaborado por Chafloque y Pizcoya (2017), en su investigación denominada Impacto de la Certificación Operador Económico Autorizado en la Agencia de Aduana Carlos Bello S.A.C menciona que un programa de gestión de seguridad, busca prevenir todo acto ilícito mediante un plan de contingencia establecido, promover la participación de los trabajadores capacitándolos adecuadamente, promover la participación de los asociados de negocios a través de visitas a sus instalaciones y evaluando sus estados financieros, mantener los estándares de calidad del servicio, y por último, la mejora continua de la de la empresa certificada. Siguiendo la misma línea de investigación, se observa el trabajo de Naufal y Solano que identificaron aspectos esenciales que intervienen en la existencia del programa OEA y estrategias diseñadas para convertir en éxito la certificación, además muestran los pasos y actores que intervienen en el proceso de certificación. La metodología aplicada se basó en la recolección de información en fuentes primarias y secundarias, se analizarán los principales indicadores del programa OEA. Así mismo, desarrollaron una lista de verificación para diagnosticar los procesos y mantener la certificación, cabe destacar que el cumplimiento de los requisitos es aplicable para cualquier empresa no importando su tamaño (Naufal y Solano, 2017).

CTPAT

El departamento de seguridad de EE.UU. ha implementado estrategias en materia de seguridad desde el año 2001 y modificaciones al programa que entraron en vigor a inicios del año 2020, todo ello, para fortalecer la seguridad en la cadena de suministro a través de medidas como: la Asociación de Aduanas y comercio contra el terrorismo (C-TPAT), la iniciativa en el para identificar contenedores de alto riesgo, la creación de un portal de datos seguro (ACE), implementación de monitores de portal de radiación altamente sofisticados que escanean los envíos de carga para prevenir el contrabando de materiales

radiológicos, la operación contra los contrabandistas para la seguridad y la protección que se expande tanto en los Estados Unidos como en México, creación de la Ley de facilitación del comercio, y los nuevos criterios de seguridad.

Tabla 1. Evolución del CTPAT

Septiembre de 2001	Se estableció la fuerza de tareas de respuesta al terrorismo para coordinar todas las pistas de investigación e información de inteligencia desarrollada por la Aduana con respecto a los ataques terroristas.
Noviembre 2001	Inicio del programa C-TPAT
24 de febrero de 2016	El presidente Obama firmó la Ley de Facilitación del Comercio y Aplicación de la Ley de Comercio de 2015. También conocida como la Ley de Reautorización de Aduanas, esta fue la primera reautorización de CBP desde su creación dentro del DHS en 2003.
2020	Nuevos Criterios Mínimos de Seguridad Visión de seguridad y responsabilidad (Nuevo) Ciber Seguridad (Nuevo) Sellos de seguridad (Nuevo) Seguridad agrícola (Nuevo)

Fuente: Sitio web oficial del Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU

Criterios Mínimos de Seguridad C-TPAT

La tabla 2. Muestra los tres enfoques del programa C-TPAT, el primero hace énfasis a la seguridad corporativa, el segundo seguridad en el transporte y el tercer enfoque es en relación a la seguridad física y del personal, asimismo, se tiene que los 3 enfoques (Criterios mínimos de seguridad del programa por sus siglas en inglés, MSC) conforman 12 estándares de seguridad, (Departamento de Aduanas EE.UU., 2020).

Tabla 2. Criterios del CTPAT

Área de enfoque	Criterios	Total de subcriterios
1. Seguridad corporativa	1. Visión de Seguridad y Responsabilidad (nuevo)	4
	2. Análisis de Riesgos	4
	3. Socios comerciales	7
	4. Ciberseguridad (nuevo)	13

2 Seguridad de transporte	5. La seguridad de los medios de transporte y los Instrumentos de Tráfico Internacional	13
	6. Sellos de Seguridad (nuevo)	5
	7. La seguridad de los Procesos	14
	8. La Seguridad Agrícola (nuevo)	1
3. Seguridad Física y personal	9. La Seguridad Física	15
	10. Los Control de Acceso físico	7
	11. La Seguridad del Personal	2
	12. Capacitación, Educación y Concientización	6

Fuente: Departamento de Aduanas de EE. UU, marzo 2020.

Beneficios de C-TPAT

Los socios de CTPAT obtienen beneficios entre lo que destaca lo siguiente: número reducido de exámenes CBP, Inspecciones al frente de la línea, posible exención de exámenes estratificados, menores tiempos de espera en la frontera, asignación de un especialista en seguridad de la cadena de suministro a la empresa, acceso a los carriles de comercio libre y seguro (FAST) en las fronteras terrestres, acceso al sistema de portal web C-TPAT y a una biblioteca de materiales de capacitación, posibilidad de disfrutar de beneficios adicionales al ser reconocido como un socio comercial de confianza por las administraciones aduaneras extranjeras que han firmado el reconocimiento mutuo con los Estados Unidos, elegibilidad para otros programas piloto del gobierno de los EE. UU., entre otros (CBP, 2020).

Pasos para aplicar al programa C-TPAT

El primer paso es que la empresa revise los Criterios Mínimos de Seguridad de CTPAT para su entidad comercial a fin de determinar la elegibilidad para el programa. El segundo paso es que la empresa presente una solicitud básica a través del sistema del Portal CTPAT y acepte participar voluntariamente. El tercer paso es que la empresa complete un perfil de seguridad de la cadena de suministro (US CBP, 2020).

Elementos centrales del Marco SAFE

El Marco SAFE consta de cuatro elementos centrales. El primero, armoniza los requisitos avanzados de información electrónica de carga en envíos entrantes, salientes y de tránsito.

En segundo lugar, cada país que se une al Marco SAFE se compromete a emplear un enfoque coherente de gestión de riesgos para abordar las amenazas de seguridad.

En tercer lugar, requiere que, a solicitud razonable de la nación receptora, con base en una metodología comparable de focalización de riesgos, la administración de Aduanas de la nación que realiza el envío realizará una inspección de salida de los transportes de carga y / o transporte de alto riesgo, preferiblemente utilizando equipos de detección no intrusivos tales como máquinas de rayos X a gran escala y detectores de radiación.

El cuarto elemento, sugiere los beneficios que la Aduana proporcionará a las empresas que cumplan con los estándares mínimos de seguridad de la cadena de suministro y las mejores prácticas.

Además de los cuatro elementos centrales, el marco SAFE se basa en tres pilares: 1) Aduanas a Aduanas, 2) Aduanas a empresas Y 3) Cooperación de Aduanas a otras agencias gubernamentales. Los pilares involucran un conjunto de estándares que se consolidan para garantizar la implementación internacional (OMA, 2018)

Perfil de seguridad OEA

El perfil OEA está integrado por 11 estándares y 35 sub-estándares enfocados a que exista una planeación para vigilar la seguridad en la cadena de suministros (Anexo1, RGCE 2022)

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5640787&fecha=18/01/2022#gsc.tab=0

Tabla 3. Estándares y Subestándares OEA

ESTANDAR	SUBESTANDARES
1. Planeamiento de la seguridad en la Cadena de Suministro	1.1 Análisis de riesgo 1.2 Auditorías internas 1.3 Políticas de seguridad 1.4 Planes de contingencia y / o emergencia
2. Seguridad Física	2.1 Instalaciones 2.2 Bardas perimetrales 2.3 Accesos en puertas y casetas 2.4 Estacionamientos 2.5 Alumbrado 2.6 Control de llaves y dispositivos de cerraduras 2.7 Sistemas de alarmas, circuito cerrado de televisión y video vigilancia

3. Controles de Acceso Físico	3.1 Identificación de los empleados, visitantes y proveedores 3.2 Personal de seguridad 3.3 Procedimiento de identificación y retirada de personas o vehículos no autorizados 3.4 Entregas de mensajería y paquetería
4. socios comerciales	4.1 Criterios de selección 4.2 Requerimientos en seguridad 4.3 Revisión del socio comercial
5. seguridad procesos	5.1 Mapeo de procesos 5.2 Entrega, recepción y discrepancias en la carga 5.3 Procesamiento de la información y documentación de la carga 5.4 Gestión de inventarios, control de material de empaque, envase y embalaje 5.5 Comunicación Interna
6. Gestión Aduanera	6.1 Gestión del despacho aduanero 6.2 Control en Recintos
7. Seguridad de los Vehículos de Carga, Contenedores, Remolques y / o Semirremolques	7.1 Uso de sellos y / o candados en contenedores y remolques. 7.2 Inspección de los medios de transporte, contenedores, remolques y semirremolques
8. Seguridad del personal	8.1 Verificación de antecedentes laborales 8.2 Procedimiento para baja del personal 8.3 Administración de personal
9. Seguridad de la información y Documentación	9.1 Clasificación y manejo de documentos 9.2 Seguridad de la tecnología de la información
10. Capacitación y concienciación	10.1 Capacitación y concienciación sobre amenazas
11. Búsqueda y manejo de incidentes	11.1 Informe de anomalías y / o actividades sospechosas 11.2 Investigación y análisis

Fuente: Anexo 1 de las RGCE 2022

Integración de empresas para la certificación OEA en México

En el año 2005, México se adhirió al Marco SAFE y en el año 2012 dio inicio al programa denominado Nuevo Esquema de Empresas Certificadas (NEEC), en sus inicios se consideró la figura de los Importadores/Exportadores y gradualmente fue incluyendo nuevas empresas, en el año 2013, se incluye a Auto transportistas Terrestres, en el año 2014 a Agentes Aduanales, en el año 2016, se fortaleció a través de la inclusión de cinco nuevas figuras, Transportista Ferroviario, Recinto Fiscalizado, Recinto Fiscalizado Estratégico, empresas de Mensajería y

Paquetería y Parques Industriales, en el año 2018 se integró a las empresas de Tercerización Logística y en el año 2020 se consideraron nuevos actores como los Almacenes Generales de Depósito y Agencias aduanales, la imagen 3.3 muestra la integración de las empresas en el programa (SAT 2019).

Perfil del auto transportista terrestre mexicano

El objetivo de este Perfil, es asegurar que el auto transportista terrestre, implemente prácticas y procesos de seguridad que aseguren su cadena de suministros mitigando el riesgo de contaminación de sus vehículos con productos ilícitos, así como de pérdida, robo y/o cualquier otro factor que pueda vulnerar la seguridad de la cadena de suministros.

Los auto transportistas terrestres interesados en obtener la autorización del programa que refiere la regla 7.1.5., de las RGCE vigentes, deberán tener procesos documentados y verificables. Asimismo, la empresa transportista deberá integrar los criterios exigidos en materia de seguridad (RGCE, 2022).

De acuerdo a la RGCE 7.3.8, las empresas que cuenten con el Registro en la modalidad Socio Comercial Certificado, rubro Auto Transportista Terrestre, autorizadas conforme a la fracción I de la regla 7.1.5., tendrán las siguientes facilidades:

I. La AGACE mantendrá un listado de los Socios Comerciales Certificados, el cual se publicará, con previa autorización de los contribuyentes, en el Portal del SAT, para efectos de compartirlo con las empresas.

II. Tratándose del robo de los remolques, semirremolques o portacontenedores importados temporalmente, al aplicar el procedimiento establecido en la regla 4.2.1. para su importación definitiva, a efectos de determinar la base gravable del IGI, las empresas podrán optar por considerar la cantidad equivalente en moneda nacional que corresponda al 50% del valor contenido en la columna denominada "Loan" (valor promedio para crédito) (RGCE, 2022).

DESARROLLO

Metodología

En este apartado se consideró el marco de referencia OEA- C-TPAT para aplicar la metodología que ayudó a recabar, organizar y describir datos de la empresa Auto transportista terrestre de carga.

La investigación consideró el enfoque cualitativo de diseño investigación-acción, asimismo, se integra la fase de campo al realizar una auditoría en las instalaciones de la empresa transportista además de los

cuatro ciclos principales de este proceso, planteamiento del problema, elaborar un plan, evaluar y retroalimentar.

El diseño no experimental, dado que los datos observados en éste trabajo no se manipularon en el proceso de análisis y resultados, es decir los criterios de seguridad solo fueron observados para determinar el cumplimiento por parte de la empresa.

Tipo transversal ya que la información se obtuvo en un solo momento por medio de la entrevista y aplicación de cuestionario que aborda los principales criterios de los estándares de seguridad.

Con nivel de profundidad descriptivo ya que se observó el cumplimiento de los estándares OEA-C-TPAT y se describen los hallazgos de los estándares de seguridad objeto de estudio (Hernandez Sampieri & at., 2014).

En la fase documental se recurrió al acopio de información partiendo de fuentes secundarias: artículos, tesis, libros electrónicos y páginas electrónicas de sitios oficiales como: la Organización Mundial de Aduanas, Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU, Secretaría de Administración Tributaria y Diario Oficial de la Federación.

En fase de trabajo de campo fue necesario visitar las instalaciones de la empresa transportista para obtener información y datos específicos de fuente primaria a través de la técnica de la observación y entrevista, a través de la aplicación de la metodología se auditaron los procesos y procedimientos de seguridad exigidos por la autoridad aduanera.

Se tomó de base la metodología de la auditoria de acuerdo a Santillana 2013, la cual contempla las fases que se muestran en la figura (1).

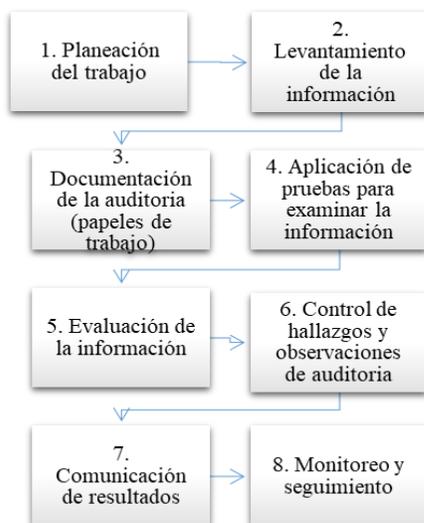


Figura 1. Metodología de la auditoría OEA-CTPAT

Paso 1. Planeación de la auditoría

El plan de auditoría abarca las áreas relacionadas a:

- a. Declaración de alcance
- b. Unidades funcionales y procesos
- c. Auditoría documental y en sitio de procesos (incluidos en la Agenda Auditoría)
- d. Objetivos/propósito de la auditoría

Objetivos de auditoría:

1. Verificar los criterios de los programas OEA /C-TPAT
2. Verificar que el sistema de gestión de la empresa Transportista cumple con los requerimientos regulatorios aplicables a OEA /C-TPAT
3. Evaluar la efectividad del sistema de gestión de seguridad para cumplir continuamente los estándares establecidos.

Paso 2. Levantamiento de la información de la transportista

Esta parte se cumplió con la técnica de entrevistas para obtener información acerca de los procedimientos, formatos, análisis de riesgo, además de tener un acercamiento con la persona responsable de auditar de manera interna los estándares para obtener información de las personas que administran los procedimientos y documentos de referencia (Mapeo de Procesos, Organigrama, formatos, métricos de desempeño del Sistema de Gestión de seguridad y plan de auditoría de seguridad para ello se utilizó una lista de verificación para los Procedimientos en sitio que dan cumplimiento Estándares de seguridad.

Paso 3. Documentación de la auditoría (Cuestionario de trabajo)

Con el objetivo de obtener evidencia documental y en sitio se estructuró un cuestionario con 13 apartados y 148 preguntas, se aplicó a los encargados de los procedimientos por medio de la técnica de entrevista, además de realizar recorridos en las instalaciones de la empresa para verificar las operaciones y observar los hechos de cumplimiento.

Paso 4. Aplicación de la auditoría

La ejecución de la auditoria se llevó a cabo en base a un programa que contempla de manera sistemática los pasos a seguir, el muestreo en sitio fue determinado por criterio en base a experiencia y conocimiento del auditor. La agenda incluye las actividades, así como las áreas y responsables objetos de auditoría.

Paso 5. Evaluación de la información.

Esta fase consideró el marco de referencia OEA- C-TPAT para realizar la evaluación de la información de acuerdo a los estándares de seguridad.

Paso 6. Control de hallazgos.

Se determinó la clasificación de los hallazgos para la elaboración del informe. De acuerdo a la Norma (ISO 9000, 2015), en una auditoria se define como conformidad el cumplimiento del requisito, no conformidad el incumplimiento de un requisito, en este caso los criterios de los estándares y sub estándares son los requisitos que la transportista debe cumplir.

Tabla 4. Clasificación de hallazgos

Clasificación de grado de cumplimiento de los requisitos	
Conformidad	✓ Cumplimiento del requisito
No conformidad mayor	✓ Incumplimiento del requisito
	✓ La ausencia o fallo en implantar y mantener uno o más criterios del programa
No conformidad Menor	✓ El requisito se cumple parcialmente o se encuentra en proceso.

Paso 7. Comunicación de resultados.

Se lleva a cabo el plan de comunicación con el representante de la alta gerencia y/o el responsable del sistema de gestión de seguridad, además de los representantes de cada uno de los procesos con el objetivo de elaborar el seguimiento y programa anual de auditorías OEA-CTPAT. Se llevará a cabo una reunión informativa de cierre, al final de la auditoria.

Paso 8. Monitoreo y seguimiento.

En este paso se analizan los estándares y criterios no conformes se sugiere la evaluación y tratamiento de los riesgos, además de integrar el seguimiento a los indicadores en materia de seguridad.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se revisan los estándares y Subestándares del programa OEA, así mismo, los criterios del programa C-TPAT para el cumplimiento de la presente investigación. La tabla 5 muestra contiene la homologación de ambos programas.

Tabla 5. Homologación (OEA/C-TPAT)

Item	Criterio	OEA	C-TPAT
1	Análisis de riesgo	1.1	2.1-2.3 - 2.4
2	Auditorías internas	1.2	1.1, 1.4
3	Políticas de seguridad	1.3	1.2, 1.3, 1.4
4	Planes de contingencia y / o emergencia	1.4	2.5
5	La visión de la seguridad y la responsabilidad		1.2, 1.4
6	Instalaciones	2.1	9.1
7	Bardas perimetrales	2.2	9.2
8	Accesos en puertas y casetas	2.3	9.4
9	Estacionamientos	2.4	9.5
10	Alumbrado	2.5	9.6, 9.11
11	Control de llaves y dispositivos de cerraduras	2.6	
12	Aparatos de comunicación	2.7	
13	Sistemas de alarmas, circuito cerrado de televisión y video vigilancia	2.8	9.7, 9.8, 9.9, 9.12, 9.13, 9.14, 9.15, 9.16,
14	Identificación de los empleados, visitantes y proveedores	3.1	10.1, 10.2
15	Personal de seguridad	3.2	10.10
16	Procedimiento de identificación y retirada de personas o vehículos no autorizados	3.3	10.1,
17	Entregas de mensajería y paquetería	3.4	10.8
18	Criterios de selección de socios comerciales	4.1	3.1, 3.3
19	Requerimientos en seguridad	4.2	3.4
20	Revisión del socio comercial	4.3	3.5, 3.7
21	Mapeo de procesos	5.1	7.6
22	Entrega, recepción y discrepancias en la carga	5.2	7.10
23	Procesamiento de seguimiento de mercancía	5.3	C-TPAT 5.11, 5.14, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.27
24	Procesamiento de la información y documentación de la carga	5.4	7.6, 7.7, 7.8, 7.10
25	La seguridad de los medios de transporte y los		5.29

Instrumentos de Tráfico Internacional			
26	Gestión del despacho aduanero	6.1	7.31
27	La seguridad de los procedimientos		7.15, 7.16, 7.33
28	Uso de sellos y / o candados en contenedores y remolques	7.1	6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7
29	Inspección de los medios de transporte, contenedores, remolques y semirremolques	7.2	5.2, 5.3, 5.5, 5.8, 7.17
30	Almacenaje de vehículos, medios de transporte, contenedores, remolques y semirremolques	7.3	5.1, 7.2
31	Verificación de antecedentes laborales	8.1	
32	Procedimiento para baja del personal	8.2	11.5
33	Administración de personal	8.3	
34	Clasificación y manejo de documentos	9.1	4.1, 4.2, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.12
35	Seguridad de la tecnología de la información (Ciberseguridad)	9.2	12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.7, 12.8, 12.9, 12.10
36	Capacitación y concienciación sobre amenazas	10.1	5.26
37	Informe de anomalías y / o actividades sospechosas	11.1	8.3
38	Investigación y análisis	11.2	8.1
39	Seguridad Agrícola		4.1, - 4,3
40	Ciberseguridad		4.4
41	Ciberseguridad		4.11
42	Ciberseguridad		4.13
43	Ciberseguridad		

Fuente: Elaboración propia con base en estándares OEA-CTPAT

Una vez determinado el instrumento guía constituido por 43 Items, se aplicó la auditoría interna, la empresa objeto de estudio se encontró con el 30 % de los criterios en cumplimiento, 37% de los criterios con no conformidades menores y 33% de los criterios con no conformidades mayores.

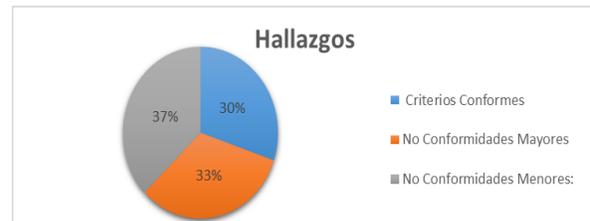


Figura 2. Hallazgos con la aplicación de la homologación de criterios OEA-CTPAT

CONCLUSIONES

La empresa Auto transportista terrestre es un actor relevante en la cadena de suministro, cada vez son más las empresas que participan en la certificación de los programas OEA-C-TPAT dado que genera competitividad y distinción de buen proveedor antes sus clientes. Con este trabajo de investigación, se identificaron áreas vulnerables y con oportunidad de mejora en la empresa Auto transportista con certificación OEA-C-TPAT. Los objetivos planteados se cumplieron en su totalidad, dado que se identificó el marco normativo de los programas OEA-C-TPAT, lo cual permitió examinar los estándares y enfoques de seguridad que exigen cada uno de los programas, se desarrolló el plan de auditoría y se ejecutó en sitio para analizar las áreas y procesos, cabe destacar que se obtuvo conocimiento real de la forma de operar de la empresa, así como aprendizaje significativo en la práctica respecto a los riesgos y debilidades en la cadena de suministro y las instalaciones.

Se concluye que las empresas deben mantener una cultura basada en un sistema de gestión de la seguridad en la cadena de suministro, adoptando las mejores prácticas y planes, para ello, se sugiere identificar las entradas y salidas de los procesos, auxiliarse de herramientas como con la norma ISO 28001 para determinar o validar el nivel de seguridad existente de la organización, la norma es multimodal y está prevista para ser utilizada conjuntamente con el Marco de Estándares de la Organización Mundial de Aduanas y para complementarlo, con el fin de asegurar y facilitar el comercio global.

La gestión del riesgo, se puede abordar con la norma ISO 31000, la norma establece metodologías y principios para la gestión de riesgos de manera sistemática y estructurada, establece el contexto, identifica, analiza, evalúa y trata el riesgo.

La estandarización de los procesos y procedimientos, se puede abordar con la herramienta la norma ISO 9001:2015, el alcance es para toda la organización, su estructura aborda el contexto de la organización, liderazgo, planificación soporte, operación, evaluación al desempeño y la mejora continua.

Finalmente, se espera que este caso de estudio sirva de guía a empresas del mismo sector que llevan a cabo sus operaciones con base a las certificaciones en materia de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

Ejemplos:

[1] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). Revisión de la Regulación del Transporte de Carga en México. Recuperado de: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Resumen-Regulacion-Transporte-Mexico.pdf>

[2] Jiménez, J., & Jiménez, J. (2016). Logística del autotransporte de carga: Estrategias de gestión. Obtenido de <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt483.pdf>.

[3] Pérez, S. G. (2013). Seguridad de la cadena logística terrestre en América Latina. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6365/LCL3604_es.pdf?sequence

[4] U.S Customs and Border Protection (CBP). (2020). Aduanas y Protección de Fronteras de EE.UU. Obtenido de <https://www.cbp.gov>

[5] Reyes, E. (2013). Curso Operador Económico Autorizado. Obtenido de https://www.comerciointernacional.com.mx/presentaciones/Reynosa_Curso_Operador_Economico_Autorizado.pdf

[6] Organización Mundial de Aduanas. (2018). Marco Normativo SAFE. Obtenido de http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe_package.aspx.

[7] Reglas Generales de Comercio Exterior para 2022. (2022). Diario Oficial de la Federación. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639315&fecha=24/12/2021#gsc.tab=0

[8] Servicio de Administración Tributaria. SAT (2019). Informe de Mesa de Combate a la Ilegalidad 2018. Obtenido de <https://www.gob.mx/sat/documentos/informes-de-mesa-de-combate-a-la-ilegalidad>

[9] Hernández Sampieri & at. (2014). Metodología de la Investigación. México, D.F: Mc Graw Hill Education.

[10] Santillana, G. J. (2013). Auditoría Interna. En G. J. Santillana. México: Pearson.

[11] ISO 9000, S. C. (2015). Norma Internacional ISO 9000. Suiza: Grupo de trabajo Spanish Traslations Task Force.

EL COMERCIO ELECTRONICO TRANSFRONTERIZO (B2C) EN EL CONTEXTO DE EMPRES MIPYMES EN MEXICO

M.D.F. Eduardo Alejandro Carranza González ¹, M.CEA. Mirna Liliana Guillén Ramírez ²

¹ M.D.F Eduardo Alejandro Carranza González es Profesor de Tiempo Completo en Ingeniería Logística Internacional de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. eduardo.carranza@utpn.edu.mx. Calle Pez Lucio No. 10526 Col. Puerto de Anapra. C.P. 32107. Cd. Juárez, Chih. Méx; 656 257-0071

² M.CEA. Mirna Liliana Guillén Ramírez es Profesor de Tiempo Completo en Administración y Operaciones Comerciales Internacionales de la Universidad Tecnológica Paso del Norte. mirna.guillen@utpn.edu.mx. Calle Pez Lucio No. 10526 Col. Puerto de Anapra. C.P. 32107. Cd. Juárez, Chih. Méx; 656 257-0071

Resumen: Este estudio pretende identificar los retos y oportunidades para las micros, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) al realizar operaciones de comercio electrónico transfronterizo, se analiza de qué forma los acuerdos comerciales regionales (ACR) impulsan las operaciones de comercio electrónico transfronterizo (B2C) y en qué etapa de desarrollo se encuentran las empresas MIPyMES en México.

Para su análisis se utiliza los indicadores del Índice B2C de Comercio Electrónico de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) para comparar los datos con el desempeño de las MIPyMES en México en el comercio en línea a través de los datos de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) y la Secretaría de Economía, en colaboración con la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico (AMSDE) así como los Censos Económicos 2019 (CE) y los estudio de demografía de los negocios 2021 del INEGI.

Palabras clave: Acceso a los mercados, Acuerdos Comerciales Regionales (ACR), Comercio electrónico transfronterizo, Economía digital, Negocio al consumidor (B2C), Micro, Pequeña y Medianas Empresas (MIPyME), Índice B2C de Comercio Electrónico.

Abstract: This study aims to identify the challenge and the opportunities for the Micro, Small and Medium Enterprise when performing operation related with Cross Border E-commerce. It is analyzed how the digital economy and the regional trade agreements drive the operations focus on the Cross Border E-commerce and what its the stage of development of the companies.

Key words: Market Access, Regional Trade Agreements, Cross Border E-commerce, Digital Economy, Business to Consumer, Micro, Small and Medium Enterprise

INTRODUCCIÓN

La revolución digital ha permitido aprovechar las soluciones tecnológicas en el proceso del comercio electrónico transfronterizo a través de los múltiples beneficios que ésta puede aportar a las empresas MIPyMES es por eso que el presente trabajo se centra en analizar el entorno sobre el contexto en que se realizan operaciones de comercio electrónico transfronterizo (B2C). El uso de las tecnologías de la información (TICS) ha generado importantes cambios en la manera en que se realizan negocios, se consume y de cómo intercambiamos bienes incrementando la importancia del comercio digital en la actividad económica.

Si bien vender en línea y adquirir capacidades digitales sólidas permite a las empresas exportar, es necesario preguntarse por qué solamente un número limitado de empresas MIPyMES en México utilizan el comercio electrónico transfronterizo para vender en línea. Para su análisis se utiliza el Índice B2C de Comercio Electrónico para comparar lo con los resultados de ENAPROCE 2018 y los censos económicos 2019 bajo el supuesto de que el incrementar los indicadores del Índice B2C de Comercio Electrónico en México estimula a incorporar un mayor número de empresarios en realizar operaciones de comercio electrónico transfronterizo (B2C) de una empresa MIPyMES.

Además de analizar si los acuerdos comerciales regionales (ACR) impulsan las operaciones de comercio electrónico transfronterizo (B2C) y si representan una oportunidad para eliminar las

barreras que dificultan a las MIPyMES a realizar operaciones de comercio electrónico transfronterizo.

DESARROLLO

¿Cuáles son los tipos de transacciones de comercio electrónico transfronterizo?

El comercio electrónico se puede adquirir productos y servicios. Los productos pueden dividirse en dos grandes grupos: físicos y virtuales (por ejemplo, la compra de un par de zapatos en la plataforma) como el comercio de bienes y servicios digitales (por ejemplo, la adquisición en línea de unas apuestas o de servicios financieros o cursos educativos).

El marco conceptual propuesto por Herreros se basa en tres elementos de cada transacción transfronteriza: i) la modalidad de entrega del bien o servicio (digital o física); ii) el tipo de flujo involucrado (bienes o servicios); y iii) los actores involucrados.

La venta de productos físicos debe estar necesariamente respaldada por una red de logística que permita la entrega satisfactoria del bien hasta su consumidor y en el caso de comercio transfronterizos, es además necesario cumplir con el marco regulatorio para el cruce de los bienes entre países.

¿Cuál es el tamaño del mercado?

La medición del comercio electrónico es compleja. Tal como lo señaló la OCDE en su publicación “panorama del comercio electrónico” (de Fraumeni 20019 pág. 20), “parte del problema se deriva de que los datos económicos por lo general no registran la forma en que las empresas hacen negocios. Por lo tanto, a menudo no se dispone de los desgloses del comercio electrónico, en particular con respecto a cantidades tales como los valores o volúmenes de envío, y es necesario hacer una estimación de los mismos”.

El uso de las tecnologías de la información (TICS) ha generado importantes cambios en la forma en que realizamos negocios, consumimos e intercambiamos bienes incrementando la importancia del comercio digital en la actividad económica. De acuerdo al informe (OCDE 2020 pág. 37) “las tendencias actuales confirman que las transacciones de empresa a empresa (B2B) siguen representando la mayor parte de las transacciones de comercio electrónico seguido del sector

manufacturero y después se ubicó el comercio al mayoreo, por otra parte, los sectores que se centran principalmente en los consumidores finales representaron una proporción mucho menor del total del comercio electrónico”.

Concretamente, el sector de ventas al menudeo representó únicamente alrededor del 5% del volumen de negocios total del comercio electrónico, el resto del volumen de negocios se registró en sectores con una proporción intermedia de ventas de empresa a consumidor (B2C). En 2019, el comercio electrónico en México fue el que registró la mayor tasa de crecimiento del mundo, con 35%, como lo calculó la consultoría eMarketer, en 2020, las ventas digitales mexicanas crecieron 27% y cayeron al lugar 17. En 2020 eMarketer estima que lo hizo 27%, mientras que Statista calcula que lo hizo 31.8%. Ambas casas de estudio de mercado coinciden en colocar a México como el mercado de ventas digitales en la posición 16 o 17 del mundo, de acuerdo con el crecimiento del mercado y con su valor.

En lo que respecta al comercio electrónico transfronterizo en el gráfico 1 se logra observar cómo ha venido creciendo a nivel mundial este modelo de negocio que en la región de América Latina representó 53 billones de dólares en el 2020 y ha venido creciendo a una tasa anual de 10% desde 2014 al pasar de 6 billones de Dólares a 53 billones de Dólares para el 2020 lo que representó el 6.2% del comercio electrónico a nivel mundial siendo Argentina, Brasil y México los países que concentran más del 70% del comercio electrónico de la región. (Mariscal 2021 pág. 15)

Por otro lado, la emergencia sanitaria a nivel mundial generada por el COVID-19 aumentó la demanda de comercio electrónico durante los períodos de bloqueo e inició a millones de latinoamericanos en el comercio digital promoviendo el crecimiento de los mercados en línea en el sector de la logística B2C.

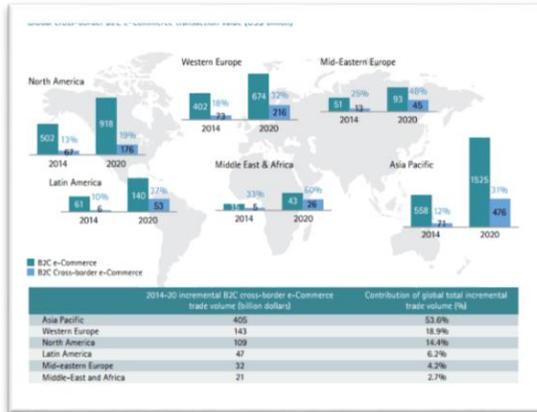


Figura 1: Comparación del comercio electrónico y comercio electrónico transfronterizo por región. Fuente: Laubscher (2021)

En el grafico 1 se observar como el comercio electrónico transfronterizo ha venido creciendo a más del doble de lo que lo hace el nacional ya que en promedio creció un 42% por año en el periodo del 2018 al 2019 al pasar de 27 billones de dólares a 78 billones de dólares al 2019 al contrario el comercio electrónico nacional creció en promedio 17.73% anual en el mismo periodo. (Lehr 2020)

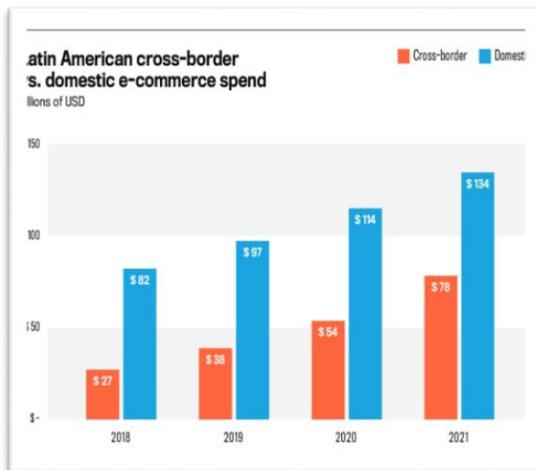


Grafico 1: Gasto en América Latina de comercio electrónico domestico vs transfronterizo. Fuente: Lehr 2020)

El gasto promedio en bienes de consumo que los usuarios en Estados Unidos gastan ronda alrededor de 1,952 dls al año en compras *on line* y cuentan

con un mercado de alrededor 259 millones de personas, por su parte los consumidores en Inglaterra gastan 1,639 dls al año y su mercado está integrado por alrededor de 53 millones de personas, para el caso de México los consumidores gastan alrededor de 134 dls al año y está integrado por alrededor de 60 millones de consumidores.

Respecto a los bienes que más se comercializan a través del comercio electrónico se tiene que los bienes de producto textil como prendas de vestir, así como el calzado o accesorios son los bienes más demandados en el 2019 por los consumidores Estadounidenses de acuerdo a Emarketer seguido de productos para el cuidado personal, libros, revistas, bienes para el hogar, artículos para mascotas así como muebles y equipos electrónicos y electrodomésticos están entre los productos más demandados a través del comercio electrónico.

¿Cuál es la estratificación de la Micro, Pequeña y Medianas empresas (MIPyME) en México?

En el documento metodológico de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las micro, pequeñas y medianas Empresas 2018 (ENAPROCE) elaborado por El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), clasificaron a las empresas en cuatro grupos con base en el personal ocupado según la clasificación presentada por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial el 30 de junio de 2009 en el acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas mostrada a continuación:

Tabla 1: Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas en México

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores
Micro	Todas	Hasta 10
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30
Pequeña	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100
Mediana	Servicios	Desde 51 hasta 100
Mediana	Industria	Desde 51 hasta 250

Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI 2018)

La estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas en México contempla los distintos sectores económicos, así como el número de empleados.

¿Cuáles son las características de operación y desarrollo?; ¿las capacidades tecnológicas y de innovación, así como las condiciones actuales de Infraestructura de telecomunicaciones y acceso a internet?; ¿el ambiente de negocios y su regulación actuales por parte de las empresas MIPYMES en México?

Con respecto al nivel de desarrollo del comercio electrónico nacional en comparación con otras naciones, el Índice B2C de Comercio Electrónico 2017 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), permite medir el desempeño de las economías en el comercio en línea a través de cuatro indicadores: 1) penetración del uso de Internet; 2) servidores seguros por 1 millón de habitantes; 3) población con cuenta bancaria, y 4) una puntuación de fiabilidad postal.

México ocupa la posición 93 de 152 economías y el lugar décimo tercero de los países de Latinoamérica, atrás de Costa Rica, Chile, Brasil, Colombia, Uruguay, Jamaica, Trinidad y Tobago, Perú, Argentina, Panamá, Paraguay y México se encontraba en la posición 93 en el ranking del 2020.

Los retos se encuentran en aumentar la conectividad, la bancarización y, particularmente, mejorar el servicio postal, ya que es el indicador en donde México sale peor evaluado, con tan sólo 34 puntos de 100. (AIMX 2018, pág. 2).

Basado en 3 encuestas Suominen (2019 pág. 15) estableció un puntaje para evaluar a las empresas su desempeño en el comercio electrónico donde se les pide que califiquen elementos en sus países para el comercio electrónico transfronterizo de 1 (muy pobre, barrera significativa al comercio electrónico transfronterizo) a 10 (excelente, facilita el comercio electrónico), las empresas pequeñas de América Latina y el Caribe (sin importar si venden o no en línea) señalan que el acceso a la financiación del comercio, el marco regulatorio en general, la logística transfronteriza y las reglamentaciones digitales en otros mercados son los obstáculos más difíciles para el comercio electrónico transfronterizo.

Si bien vender en línea y adquirir capacidades digitales sólidas permite a las empresas exportar, es

necesario preguntarse por qué muchas empresas todavía no utilizan este sistema para expandir su mercado. Al respecto Suominen (2019) nos menciona que “los pequeños vendedores fuera de línea apuntan a varios desafíos para comenzar a vender en línea, incluida la percepción de que su mercado doméstico de comercio electrónico es demasiado pequeño y que la logística relacionada con el comercio electrónico es un desafío, incluso para el comercio transfronterizo”

En el grafico 2 Suominen (2019) muestra los puntajes promedio para el entorno de ventas de comercio electrónico transfronterizo en américa latina, según tamaño de la empresa. Nos hace mención de que “las empresas con menos de 50 empleados califican estos factores con un puntaje de 6 o menos, sobre un total de 10; en tanto que las empresas medianas (entre 50 y 250 empleados) otorgan un puntaje entre 6 y 7, siendo esto aún una calificación subóptima. Los exportadores no solo enfrentan estos problemas; las empresas que importan también se preocupan por los procedimientos de importación en la aduana, los costos logísticos transfronterizos y los desafíos para pagar al vendedor extranjero de una manera eficiente”.

Empresas encuestadas de América Latina y el Caribe 2016 - 2017

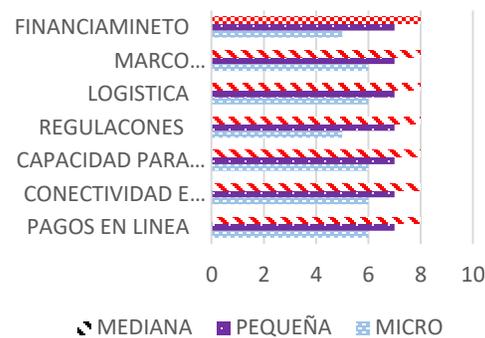


Gráfico 2: Empresas encuestadas de América Latina y el Caribe: puntaje, 2016 a 2017. (1 = muy pobre, 10 = excelente) Fuente: (Suominen 2019 pág. 16)

Los pequeños vendedores fuera de línea apuntan a varios desafíos para comenzar a vender en la modalidad de comercio electrónico, la percepción

de que su mercado doméstico de comercio electrónico es demasiado pequeño, la logística relacionada con el comercio electrónico es todo un desafío, incluso para el comercio transfronterizo. (Suominen 2019 pág. 15)

Cuellar et al (en Daniel, Wilson y Myers 2002 pág. 260) basados en un análisis estadístico que desarrollaron en un estudio arrojó una solución de cuatro grupos significativamente diferentes entre sí. “sugirieron que las PyMES son propensas a adoptar el e-Commerce en un conjunto de pasos secuenciales o etapas. En cada etapa, las compañías desarrollan ciertos servicios de e-Commerce, a partir de los cuales ganan experiencia de manera que disipan su incertidumbre y el riesgo”.

En este contexto se presenta en la gráfica 4 el número de establecimientos en comparación con los aspectos captados en los Censos Económicos 2019 (CE) respecto del estudio de demografía de los negocios 2021 recién realizados para conocer las afectaciones de los eventos demográficos en los negocios del país. Donde se puede observar que en 2019 había un total de 4,857,007 MIPyMES, en todos los sectores de actividad económica y de servicio para el 2020 el número de MIPyMES que habían dejado de operar fueron 1,010,857 MIPyMES y se habían incorporado 619,443 MIPyMES para totalizar 4,465,593 MIPyMES para el 2020 por lo que el porcentaje de variación del total de establecimientos entre mayo 2019 y septiembre 2020 fue de -8.1% (INEGI 2020).



gráfico 3: Número de establecimientos CE 2019 y EDN 2020 Fuente: INEGI 2020

En lo que respecta al nacimiento, muertes y población actual de empresas MIPyMES en el sector comercio las micro empresas había 2,254,669 y 56,794 PyMES, de las cuales hubo 516,313 micro que iniciaron operaciones y 1,329

PyMES y dejaron de operar 427,642 micros y 11,002 PyMES para contabilizar un total de 2,143,540 micro lo que representa un crecimiento negativo de 4.93% y 47,121 PyMES en el 2021 lo que representa un crecimiento negativo de 17.03%. En el grafico 5 se observa la proporción del total de establecimientos muertos del sector comercio del cual se desprende que el 2.25% no tenían sus dueños ningún tipo de instrucción, el 48.65% contaba con educación básica, 42.71% contaba con educación media superior, el 14.88% con educación superior, 2.16 contaba con algún tipo de capacitación, el 16.23 contaba con sistema de cómputo, el 2.21% de sus ventas lo hicieron por internet y 10.67% contaba con financiamiento.

A su vez las PyMES que dejaron de operar fue de 19.37% de las cuales el 5.24% no tenía ningún tipo de instrucción, el 29.66% contaba con educación básica, el 33.32% con educación media superior, el 26.4% con educación superior, el 24.78% contaba con algún tipo de capacitación, el 90.16% contaba con sistema de cómputo, el 18.24% realizo ventas por internet y 40.98% contaba con algún tipo de financiamiento.

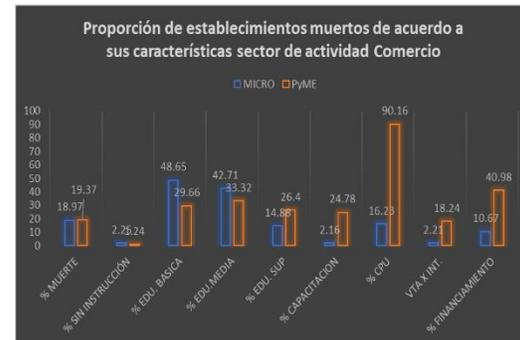


Gráfico 4: Establecimientos muertos de acuerdo a sector de actividad Comercio Fuente: INEGI 2021.

Dentro de las estrategias adoptadas por empresas sobrevivientes del sector comercio dentro de las principales se encontró que 12.80% de los micro empresarios realizaron entregas a domicilio, 25.80% realizaron modificaciones a sus precios, 13.79% realizaron una red de producción, 6.42% realizaron ventas a través de redes sociales y 36.90% realizaron alguna otra implementación.

En lo que respecta a PyME 18.30% realizaron entregas a domicilio, 18.63% realizaron modificaciones a sus precios, 13.06% se incorporó a red de producción, 18.81% realizaron ventas a través de ventas por

medios sociales y 42.07% implanto alguna otra innovación.

El Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) y la Secretaría de Economía, en colaboración con la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico (AMSDE) presentan los resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE 2018), que permiten dar seguimiento a la caracterización en forma amplia de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Los datos arrojados sobre competitividad e innovación son los siguientes (ENAPROCE 2018):

1. Si a las MIPyMES se les ofreciera un crédito bancario en términos del 2018, 7 de cada 10 no lo aceptarían, y de éstas, seis de cada diez consideran que son caros, en tanto que 2 de cada 10 expresaron que no lo necesitan. De las empresas que tuvieron financiamiento en 2017, ocho de cada diez lo utilizaron para comprar insumos, 27.5% para adquirir maquinaria y 25.6% para el pago de otros créditos

2. El 95.4% de las empresas no participa en cadenas globales de valor y el 34.8% señala que se debe a que no tienen información de cómo hacerlo, 19.1% considera que no es necesario y 15.5% no le interesa participar en dichas cadenas.

3. Tres de cada diez empresas que participaron en cadenas globales de valor consideran que el principal beneficio que obtienen es el acceso a otros mercados, mientras que una quinta parte señaló contar con mayor estabilidad de la demanda y de los precios.

4. Número de empresas que utilizaron equipo de cómputo propio, prestado o en arrendamiento puro o financiero para el desarrollo de sus actividades fue de 1,625,606 MIPyME de las cuales en el sector comercio únicamente 776,040 lo que representa el 48% del total.

5. Número de empresas según la razón principal por la que no utilizaron equipo de cómputo para el desarrollo de sus actividades es de 2,544,071 MIPyME que representan el 61% del total de MIPyMES en el país. Las razones por las cuales no utilizan sistema de cómputo es el siguiente: Falta

de recursos económicos 311,395; No saben usarlo 418,714; No lo necesitan 1,285,011; No saben para qué pueda ser útil 136,580; No les interesa 123,685; Contrató *outsourcing* 8,293; No se cuenta con equipo de cómputo 256,112 y alguna Otra cuestión 4,281 MIPyMES.

6. Transacciones Financieras 81,134; Pago de servicios 53,272; Publicidad del negocio 101,319; Reclutamiento, selección de personal y capacitación a distancia 7,702; Facturación electrónica 488,120 y otra cuestión 12,143 MIPyMES

7. Número de empresas según los problemas que las empresas indicaron como los tres más importantes que enfrentan: Falta de crédito 1,114,218; Baja demanda de sus productos 1,077,951; Exceso de trámites gubernamentales 469,610; Problemas de inseguridad pública 1,381,079; Impuestos 1,498,783; Competencia de empresas informales 1,349,175; Costos de energía y telecomunicaciones 2,572,357.

Se puede resaltar el número de empresas que utilizaron equipo de cómputo propio, prestado o en arrendamiento puro o financiero para el desarrollo de sus actividades fue de 1,625,606

MIPYME de las cuales en el sector comercio únicamente 776,040 lo que representa el 48% del total. La alfabetización digital de la población en general es un impedimento para que las empresas puedan incursionar a realizar operaciones de comercio electrónico. Para las empresas pequeñas, las incertidumbres sobre la identidad digital de los compradores y vendedores en línea y el costo de la banda ancha son desafíos, también las regulaciones digitales de otros países y la interoperabilidad de las regulaciones digitales con los principales socios comerciales preocupan a los pequeños exportadores.

¿De qué manera los Acuerdos Comerciales Regionales (ACR) facilitan el intercambio comercial de comercio electrónico transfronterizo (B2C)?

Herreros Sebastián (2019 pag.19) establece que la Organización Mundial de Comercio (OMC) administra un conjunto de acuerdos multilaterales que abarcan distintos aspectos del comercio de bienes y servicios. Los más relevantes para el

comercio electrónico son el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por su sigla en inglés), el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS)¹⁴, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), y más recientemente, el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio, que entró en vigor en febrero de 2017.

“Los acuerdos de la OMC son considerados tecnológicamente neutrales sus disposiciones se aplican independientemente del medio a través del cual se comercian los bienes o servicios. Por ende, sus disposiciones son en principio plenamente aplicables al comercio electrónico” Herreros (de Wu, 2017; OMC, 2018)

Además de los acuerdos de la OMC, existen otros instrumentos multilaterales relevantes para el comercio electrónico, como la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico (LMCE) elaborada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) en 1996.

La LMCE contiene varias disposiciones de gran relevancia para el comercio electrónico transfronterizo, como el reconocimiento jurídico de los mensajes de datos y la validez de la firma electrónica. Estos conceptos fueron posteriormente incorporados en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, de 2007, también negociado en el seno de la CNUDMI.

Herreros nos establece que “dado que los acuerdos de la OMC son tecnológicamente neutrales se requieren cambios en la gobernanza del comercio mundial para enfrentar de mejor modo los desafíos que plantea la revolución digital así lo demuestra el incremento de acuerdos comerciales preferenciales que contienen disposiciones vinculadas con las tecnologías digitales, e incluso capítulos específicos sobre comercio electrónico. De un total de 362 acuerdos preferenciales examinados recientemente por la Secretaría de la OMC, 217 tratan explícitamente cuestiones relacionadas con las tecnologías digitales” Herreros (de OMC 2018)

Ahora bien, México cuenta con una red de 14 Tratados de Libre Comercio (TLCs) con 50 países, 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación

Revista de difusión técnico científica de la Universidad Tecnológica Paso del Norte
enero – junio 2023

Latinoamericana de Integración (ALADI). En el caso de México, se tomarán como referencia los capítulos sobre comercio electrónico del Tratado Comercial con Estados Unidos, Canadá y México, suscrito en noviembre de 2018 (T-MEC), y el Tratado de la UE.

En la tabla 2 se puede observar cómo los Estados Unidos promueven la máxima libertad posible para el comercio electrónico, posición consistente con el interés en aprovechar y preservar su posición de liderazgo en la economía digital. La Unión Europea (UE) busca generar regímenes que aborden los efectos disruptivos de la digitalización en diversas áreas: protección del consumidor, protección de los datos personales, ciberseguridad, ciberdelincuencia, equidad tributaria, libre competencia, e incluso en la regulación del trabajo, el transporte, la vivienda y la salud.

En la tabla 2 se realiza un comparativo de las disposiciones sobre comercio electrónico contenidas en los acuerdos comerciales TMEC, TCUE y Alianza del Pacífico. Ahora bien, los acuerdos comerciales T-MEC Y TLCUE se observa que el modelo estadounidense incluye el mayor número de obligaciones sobre comercio electrónico, Por ejemplo, el T-MEC contienen disposiciones sobre no discriminación de los productos digitales, las que obligan al país importador a otorgar trato nacional y de nación más favorecida (NMF) a dichos productos cuando son adquiridos desde el exterior. El T-MEC también prohíben la exigencia de ubicar o usar instalaciones informáticas en el territorio de una parte como condición para realizar negocios en ella.

Ninguna de estas dos obligaciones aparece en los acuerdos comerciales signados con la UE. El T-MEC disponen que las partes permitirán la transferencia transfronteriza de información por medios electrónicos, incluyendo la información personal, cuando esta actividad sea para la realización de las actividades de negocios de un proveedor de servicios o inversionista de alguna de las partes signatarias. En contraste, el acuerdo de la UE con México solo dispone que las partes evaluarán la necesidad de incluir disposiciones sobre el libre flujo de datos dentro de los primeros tres años de vigencia del respectivo acuerdo.

Tabla 2: Disposiciones sobre comercio electrónico contenidas en acuerdos comercia TMEC, TCUE, ALADI.

TRATADO REGLA	TME C	TCUE M	ALIANZ A PACIFIC O
No imposición de derechos aduaneros a productos digitales	X	X	X
Trato no discriminatorio de productos digitales	X		X
Marco nacional para las transacciones electrónicas	X		
autenticación electrónica y firmas electrónicas	X	X	X
Protección al consumidor en línea	X	X	X
Protección de la información personal	X		X
Comercio sin papeles	X		X
Principios sobre acceso y uso del Internet para el comercio digita	X	X	X
Transferencia transfronteriza de información por medios electrónicos	X	X	X
Ubicación de las instalaciones informáticas	X		
Comunicaciones electrónicas comerciales no solicitadas	X	X	
Cooperación/diálogo sobre comercio electrónico	X	X	X
Ciberseguridad	X		X
Código fuente	X	X	
Datos abiertos gubernamentales	X		
El capítulo sobre comercio electrónico está sujeto a solución de controversias?	SI	Por definir	SI

Fuente: Herreros (2019 pág. 27)

Para Herreros (2019 pág. 31) El mecanismo de integración económica regional que muestra un mayor desarrollo normativo de los países latinoamericanos en comercio electrónico es la Alianza del Pacífico (AP) conformada por Chile, Colombia, México y Perú, así como por los países centroamericanos Panamá y la República Dominicana, todos ellos han suscrito varios acuerdos que contienen capítulos sobre comercio electrónico.

Su protocolo comercial, suscrito en 2014 y vigente desde 2016, incluye un capítulo sobre comercio electrónico, el capítulo respectivo del protocolo comercial de la AP incluye las siguientes disposiciones relacionadas con el acceso a los mercados: se prohíbe la imposición de aranceles a los productos digitales; se otorga trato nacional y de NMF a los productos digitales; se permite la transferencia transfronteriza de información por medios electrónicos, incluida la información personal, para el ejercicio de la actividad de negocios de proveedores de servicios o inversionistas extranjeros.

En cuanto al entorno regulatorio del comercio electrónico, el capítulo establece obligaciones en materia de transparencia, protección del consumidor en línea, mensajes electrónicos comerciales no solicitados, autenticación y certificados digitales, y protección de la información personal. Respecto de este último tema, se dispone que las partes deberán adoptar o mantener leyes, regulaciones o medidas administrativas para tal fin, tomando en cuenta los estándares internacionales existentes.

Por otra parte, el capítulo dispone varias acciones para garantizar la protección del consumidor, como la celebración de acuerdos de cooperación, iniciativas de capacitación y la estandarización de la información que se debe proporcionar a los consumidores del comercio electrónico en los distintos países de la AP. Asimismo, se establece que las partes evaluarán mecanismos alternativos de solución de controversias relacionadas con la protección del consumidor en el comercio electrónico transfronterizo Herreros (2019 pág. 31)

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados encontrados en el comparativo entre los indicadores del Índice B2C de Comercio Electrónico en México y con los datos de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) así como los Censos Económicos 2019 y los estudios de demografía de los negocios 2021 reflejan los siguientes datos:

1. Penetración del uso de Internet;

El índice B2C de comercio electrónico 2020 de UNCTAD establece un indicador de 70 puntos de 100, en este contexto los Censos Económicos 2019 (CE) respecto del estudio demografía de los negocios 2021 se puede observar que dentro de las estrategias adoptadas por empresas sobrevivientes del Sector Comercio dentro de las principales se encontró que 12.80% de las micro empresas realizaron entregas a domicilio, 6.42% realizaron ventas a través de redes sociales. En lo que respecta a MIPyME 18.81% realizaron ventas a través de ventas por medios sociales.

2. Servidores seguros por 1 millón de habitantes.

Respecto de los servidores seguros se encontró que el índice B2C de comercio electrónico 2020 de UNCTAD establece un indicador de 46 puntos de 100 base al respecto se encontró que la Ley Modelo establece la relación de comercio electrónico, así como las normas imperativas del orden público en materia de negocios electrónicos, las normas contractuales que se rigen por la autonomía de la voluntad y las normas para sectores especiales.

En lo que respecta a México, los principales ordenamientos jurídicos que regulan ciertas materias relacionadas con el comercio electrónico destacan los siguientes: contratos electrónicos, protección del consumidor, propiedad intelectual, firma digital y tributación electrónico, además las disposiciones sobre comercio electrónico contenidas en los acuerdos comerciales abordan los efectos disruptivos de la digitalización en diversas áreas: protección del consumidor, protección de los datos personales, ciberseguridad, ciberdelincuencia, equidad tributaria, libre competencia, e incluso en la regulación del trabajo, el transporte, la vivienda y la salud.

3) Población con cuenta bancaria

En este rubro se encontró que el índice B2C de comercio electrónico 2020 de UNCTAD establece

un indicador de 37 puntos de 100 base, al respecto se encontró que las pequeñas empresas encuentran en este rubro uno de los principales problemas que afectan a las empresas y representan uno de los grandes obstáculos a vencer ya sea por el costo que se genera por recibir pagos en línea, así como la ciber - seguridad.

Quienes no tienen cuentas bancarias tienen menos opciones para recibir pagos desde el exterior y para las empresas que usan bancos para realizar transacciones, las transferencias bancarias transfronterizas involucran costos de cambio de la moneda y otros costos del procesamiento, lo que hace que las ventas pequeñas no sean económicas.

4) Fiabilidad postal

Uno de los grandes obstáculos que las MIPYMES tienen es el proceso logístico en el cual se encontró que el índice B2C de comercio electrónico 2020 de UNCTAD establece un indicador de 34 puntos de 100 base siendo el indicador con menor puntaje al respecto se encontró que para las pequeñas empresas la logística relacionada con el comercio electrónico es todo un desafío y encuentran en este rubro uno de los principales problemas que afectan a las empresas y representan uno de los grandes obstáculos a vencer ya que el costo del envío encarece el precio de venta del bien además el servicio que brinda el Servicio Postal en México es poco seguro y tardado en su entrega.

Los costos y las demoras que se derivan del proceso logísticas desincentivan a los consumidores por las compras desde países extranjeros ya que no se tiene claro el tiempo de entrega del envío y tampoco la capacidad para devolver los artículos comprados desde otros mercados, y la mayoría no está dispuesta a esperar.

CONCLUSIONES

El desempeño de las MIPYMES en México en el comercio en línea en base a la información revisada se concluye lo siguiente:

1. Las MIPYMES son propensas a adoptar el e-Commerce en un conjunto de pasos secuenciales o etapas. En cada etapa, las compañías desarrollan ciertos servicios de e-Commerce, a partir de los cuales van ganando experiencia de manera que disipan su incertidumbre y el riesgo.

2. Dentro de las estrategias adoptadas por empresas del Sector Comercio se encontró que solo el 6.42% realizo ventas a través de redes sociales y

3. el principal impedimento que enfrentan las empresas para optimizar la oportunidad del comercio electrónico transfronterizo se encuentran en la fiabilidad postal y la utilización del pago electrónico lo que limita a las empresas MIPyMES a realizar operaciones de comercio electrónico.

4. Los acuerdos comerciales que disponen capítulos referentes al comercio electrónico tienen como base a la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico los cuales contienen varias disposiciones de gran relevancia como el reconocimiento jurídico de los mensajes de datos y la validez de la firma electrónica sin embargo aún requieren de mecanismos que faciliten el intercambio comercial para las MIPyMES ya que en materia de cumplimiento de regulaciones no arancelarias siguen siendo un impedimento que dificulta a las empresas el poder comercializar sus productos.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Alianza del Pacífico, “Hoja de ruta para el mercado digital regional de la alianza del pacífico” subcomité de economía digital, 2021, tomado de: HOJA-DE-RUTA-PARA-EL-MERCADO-DIGITAL-REGIONAL-DE-LA-ALIANZA-DEL-PACIFICO.pdf (alianzapacifico.net)

[2] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 12 noviembre 2021, “Ley del Impuesto al Valor Agregado” Diario Oficial de la Federación, tomado de: Ley del Impuesto al Valor Agregado (diputados.gob.mx)

[3] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 12 noviembre 2021, “Ley del Impuesto Sobre la Renta” Diario Oficial de la Federación, tomado de: Ley del Impuesto sobre la Renta (diputados.gob.mx)

[4] Campos Equihua Ignacio Benjamín, 21 agosto 2019, Proyecto de decreto Iniciativa de Ley con Proyecto de decreto por el que modifican diversas disposiciones de la ley del LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO; DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA; ASÍ COMO DE LA LEY FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA. Gaceta de la comisión permanente

de la cámara de Senadores, tomado de: Gaceta del Senado.

[5] Confederación Sindical Internacional, “Comercio digital Acuerdos de libre comercio, capítulos sobre asuntos digitales y su impacto sobre el trabajo, 2019 *The New Economics Foundation*, tomado de: digital_chapters_and_the_impact_on_labour_es.pdf (ituc-csi.org)

[6] Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 29 de mayo de 2000, DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor, Diario Oficial de la Federación, tomado de. DOF - Diario Oficial de la Federación

[7] Cuellar Guerrero Rubén et al, “Comercio electrónico en México: propuesta de un modelo conceptual aplicado a las PyMEs”, Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, vol. XV, núm. 1, enero-junio, 2005, pp. 79-116 Universidad Autónoma de Tamaulipas Ciudad Victoria, México

[8] Daniel Elizabeth et al, “Adoption of E-Commerce by SMEs in the UK”, International Small Business Journal, 2002, London, recuperado de: Adoption_of_e-commerce_by_SMEs_in_the_UK.pdf

[9] Estevadeordal Antoni et al, Enero 2020 Inter American Development Bank (IDB), “New Technologies and Trade: New determinants, modalities, and varieties”, recuperado de: https://publications.iadb.org/publications/english/document/New_Technologies_and_Trade_New_Determinants_Modalities_and_Varieties_en.pdf

[10] Fernández Diez María Carmen et al, Enero 2020 Banco Interamericano de Desarrollo (BID), “los desafíos del comercio electrónico para las PYMES” recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Los-desafios-del-comercio-electronico-para-las-PyME-Principales-claves-en-el-proceso-de-digitalizacion.pdf>

[11] Hernández Castellanos Alexis Aron et al, “Economía digital: Panorama de tributación de los ingresos en México”, Revista Científica de la UCSA, Vol.8 No 2 agosto, 2021: 51-63, tomado de:

scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522021000200051&lang=es#1

[12] Herreros Sebastián, 2019 ONU-CEPAL, “La Regulación del Comercio Electrónico Transfronterizo en los Acuerdos Comerciales algunas implicaciones para AL y el Caribe”, recuperado de:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44667/1/S1900451_es.pdf

[13] Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2019 Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las micro, pequeñas y medianas Empresas 2018: ENAPROCE, México. Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018 (inegi.org.mx).

[14] Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI 2021, “Estudio sobre la demografía de los negocios 2020” síntesis metodológica México 2021, tomado de: Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2021 (inegi.org.mx)

[15] Laubscher , Hendrik “¿Por qué Cross Border Ecommerce es el futuro del comercio electrónico?”, *e-commerce platforms*, consultado el 27/07/2021, recuperado de: <https://e-commerce-platforms.com/es/articles/cross-border-e-commerce-future-e-commerce>

[16] Lehr Lindsay, 29 octubre del 2020, “comercio electrónico en américa latina: el momento es ahora” LABS, recuperado de: <https://labsnews.com/en/articles/e-commerce/e-commerce-in-latin-america-the-time-is-now/>

[17] López-González, Javier y Marie-Agnes Jouanjean (2017), “Digital trade. Developing a framework for análisis”, OCDE Trade Policy Papers, No 205, OCDE, París.

[18] Mariscal et al, “Eliminación de barreras al comercio digital: desafíos de logística”, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) 2021

[19] Organización Mundial de Comercio (OMC) 1998 conferencia ministerial segundo periodo de sesiones “Declaración sobre el comercio electrónico mundial” recuperado de: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=s:/WT/L/274.pdf&Open=True>

[20] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 2019 “Panorama del comercio Electrónico políticas, tendencias y modelos de negocios ” recuperado de: <https://www.oecd.org/sti/Panorama-del-comercio-electro%CC%81nico.pdf>

[21] Ríos Ruiz, Alma de los Ángeles “Análisis y perspectivas del comercio electrónico en México” Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, vol. 11, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 97-121 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

[22] Secretaría de economía, (30 de ABRIL del 2019) COMERCIO ELECTRÓNICO-DISPOSICIONES A LAS QUE SE SUJETARÁN AQUELLAS PERSONAS QUE OFREZCAN, COMERCIALICEN O VENDAN BIENES, PRODUCTOS O SERVICIOS. Diario Oficial de la Federación, DOF - Diario Oficial de la Federación

[23] Secretaría de economía, (30 de junio de 2009), “Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas” Diario Oficial de la Federación, DOF - Diario Oficial de la Federación.

[24] Suominen Kati, “El comercio digital en América Latina: ¿qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?”, serie Comercio Internacional, N° 145 (LC/TS.2019/76), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019. Tomado de: El comercio digital en América Latina: ¿qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos? (cepal.org)

[25] United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) “THE UNCTAD B2C E-COMMERCE INDEX 2020 Spotlight on Latin America and the Caribbean” UNITED NATION, Tomado de: THE UNCTAD B2C E-COMMERCE INDEX 2020, Spotlight on Latin America and the Caribbean.