

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
DOCTORADO EN ESTUDIOS ECONÓMICO ADMINISTRATIVOS



**MARKETING Y COMERCIO ELECTRÓNICO: EFECTOS EN LA
COMPETITIVIDAD DE LAS MiPyMES**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTOR EN ESTUDIOS ECONÓMICO ADMINISTRATIVOS**

**EN LA LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:
GESTIÓN ORGANIZACIONAL NACIONAL E INTERNACIONAL**

**PRESENTA:
M.A.E. MARJOE CID ORDÓNEZ**

**BAJO LA DIRECCIÓN DE:
DRA. MARÍA DEL CARMEN SANDOVAL CARAVEO**

**EN CODIRECCIÓN:
DR. SALVADOR NEME CALACICH**

VILLAHERMOSA TABASCO, MARZO 2023



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ACCIÓN EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División Académica de
Ciencias Económico
Administrativas/
Dirección



Oficio: DACEA/DIRECCIÓN/0841/2023
Villahermosa, Tabasco; a 17 de abril de 2023

LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN
Y TITULACIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
P R E S E N T E

De conformidad con lo establecido en el Art. 75 fracción V, Art. 76 fracción III, así como el Art. 77 fracciones I, II y III del Reglamento General de Estudios de Posgrado (vigente) de la UJAT, me permito comunicar a usted que la **Dra. María del Carmen Sandoval Caraveo** (Directora) y el **Dr. Salvador Neme Calacich** (Codirector), dirigieron y supervisaron la tesis:

"MARKETING Y COMERCIO ELECTRÓNICO: EFECTOS EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES"

Proyecto de investigación elaborado por el **C. Marjoe Cid Ordoñez** egresado del Doctorado en Estudios Económico Administrativos. Los miembros del Jurado del Examen Profesional, integrado por los profesores: Dr. Leonardo Hernández Triano, Dr. Salvador Neme Calacich, Dra. María del Carmen Sandoval Caraveo, Dr. Arturo Martínez de Escobar Fernández, Dra. Beatriz Llamas Aréchiga, Dr. Andrés Guzmán Sala y Dra. Fabiola Itzel Ortiz Martínez, autorizaron el trabajo de tesis después de revisar y señalar las modificaciones pertinentes, misma que el interesado efectuó. Por lo tanto, **pueda imprimirse**.

ATENTAMENTE

MTRO. JOSÉ JUAN PAZ REYES
DIRECTOR

UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS/
DIRECCIÓN

HAJ/ c.c.p. Archivo

CARTA DE AUTORIZACIÓN

El (la) que suscribe, autoriza por medio de la presente a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto en formato físico como digital la tesis de grado con título “Marketing y Comercio Electrónico: Efectos en la Competitividad de las MiPyMES”, de la cual soy autor y titular de los derechos de autos.

La finalidad del uso y manejo de la tesis por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para compartir su contenido en la Red Abierta de Bibliotecas Digitales y a cualquier otra red académica con las que la UJAT tenga relación.

Por lo anterior, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 19 del mes de abril del año 2023.

Autorizó



C. Marjoe Cid Ordóñez

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

C. Marjoe Cid Ordóñez; estudiante del programa de Doctorado en Estudios Económico Administrativos con registro PNPC 005590 de la División Académica de Ciencias Económico Administrativos en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco como autor de la presente tesis para el grado de Doctor titulada

“Marketing y Comercio Electrónico: Efectos en la Competitividad de las MiPyMES”.

DECLARO QUE:

Esta tesis es mi propio trabajo, con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores, así mismo, afirmo que no ha sido presentada para la obtención de algún título o grado equivalente.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento vigente

Villahermosa, Tabasco a 19 de abril de 2023



C. Marjoe Cid Ordóñez

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi esposa y a mis seres queridos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Agradecimientos

Agradezco a mi esposa por siempre creer en mí, por nunca dudar de mis capacidades, por todas las ocasiones que me ofreció su apoyo y amor incondicional.

Agradezco a mi padre y a mi madre porque siempre estuvieron ahí para ayudarme cuando necesitaba de ellos.

Agradezco a mi hermana por rebotar ideas conmigo y estar siempre dispuesta a escucharme.

Agradezco a la Dra. María del Carmen Sandoval Caraveo por no ser solo la directora de mi tesis sino una mentora, una persona que me ayudo no solo en lo académico sino en lo sentimental también.

Agradezco al Dr. Salvador Neme Calacich por ser el codirector de mi tesis y por toda su orientación y al Dr. Leonardo Hernández Triano por ser mi tutor y haberme apoyado en innumerables ocasiones con mi investigación.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por proporcionarme los recursos financieros necesarios para que yo pudiera realizar esta investigación.

Agradezco a todo el cuerpo académico y personal administrativo del departamento de Posgrado de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por todo el apoyo brindado durante esta investigación.

Resumen

El propósito de este estudio fue examinar el impacto de las técnicas de marketing y el comercio electrónico en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) en el estado de Tabasco. El objetivo final fue generar conocimiento que permita tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias efectivas relacionadas con el comercio electrónico. Para lograr este fin se empleó un cuestionario elaborado con Google Forms y autoadministrado vía electrónica a 375 sujetos de estudio representados por los dueños o por los responsables de la administración de la unidad económica. Se determinó la fiabilidad de los datos mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, el cual arrojó resultados satisfactorios para las tres variables evaluadas: Comercio Electrónico 0.92, Marketing 0.93 y Competitividad 0.93. Además, se utilizó el índice de fiabilidad compuesta Omega de McDonald. Para evaluar la validez del constructo se realizó un análisis factorial exploratorio con los datos de la prueba piloto, mientras que el análisis factorial confirmatorio se llevó a cabo con la muestra completa. Para analizar los datos se utilizaron ecuaciones estructurales (SEM) y estadística descriptiva. Los resultados presentaron ajustes adecuados al modelo propuesto encontrándose relación positiva y significativa entre el marketing y el comercio electrónico, así como entre éste y la competitividad.

Palabras Clave: Competitividad, Comercio Electrónico, Marketing, MiPyMES.

Abstract

The purpose of this study was to examine the impact of marketing techniques and electronic commerce on the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the state of Tabasco. The goal was to generate knowledge that would enable informed decision-making and the development of effective e-commerce strategies. To achieve this, a questionnaire was developed using Google Forms and electronically self-administered to 375 study subjects represented by owners or those responsible for the administration of the economic unit. Data reliability was determined using the Cronbach's alpha coefficient, which yielded satisfactory results for the three variables evaluated: Electronic Commerce (0.92), Marketing (0.93), and Competitiveness (0.93). In addition, the McDonald's Omega composite reliability index was used. To evaluate construct validity, an exploratory factor analysis was conducted with pilot test data, while confirmatory factor analysis was carried out with the complete sample. Structural equation modeling (SEM) and descriptive statistics were used to analyze the data. The results showed that the proposed model had adequate fit, with a positive and significant relationship found between marketing and e-commerce, as well as between e-commerce and competitiveness.

Keywords: Competitiveness, Electronic Commerce, Marketing, SMEs.

Contenido

Resumen	7
Abstract	3
Contenido	4
Índice de tablas	8
Índice de figuras	10
Introducción	11
Capítulo I. Problema de investigación	12
Antecedentes	13
Planteamiento del problema	15
Preguntas de investigación	16
Justificación	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	18
Hipótesis	18
Limitaciones	18
Capítulo II. Marco teórico	19
Comercio electrónico	20
Formas de desarrollar negocios en línea	22
Beneficios y barreras del comercio electrónico	24

Tipos de comercio electrónico.....	25
Modelos del Comercio Electrónico	26
Dimensiones del comercio electrónico.....	27
Preparación de la empresa para el comercio electrónico.....	27
Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico.	29
Barreras del comercio electrónico.	30
Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico.	31
Adopción del comercio electrónico.....	32
Marketing	36
Modelos Teóricos de Marketing.....	37
Características y cualidades del marketing.....	39
Dimensiones del marketing.....	41
Competitividad	43
Características y cualidades de la competitividad.....	44
Dimensiones de la competitividad en las MiPyMES.	46
Modelo teórico.....	49
Estado del arte	51
Capítulo III. Metodología	52
Tipo, diseño y método	53
Enfoque y técnica de recolección de datos.....	54

Población y muestra	54
Sujetos de estudio.	57
Instrumento.....	58
Pertinencia de los instrumentos seleccionados.....	58
Proceso de recolección de datos	58
Operacionalización de las variables.	59
Codificación y niveles de medición de la dimensión.	74
Cuestionario.....	82
Validación.....	82
Pilotaje.....	84
Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con datos de prueba piloto	86
AFE de la variable Comercio electrónico.....	89
AFE de la variable Marketing	93
AFE de la variable Competitividad	95
Capítulo IV. Resultados	102
Caracterización de la población.....	103
Análisis de información.....	104
Análisis Factorial Confirmatorio	104
AFC de la variable Comercio electrónico	105
AFC de la variable Marketing	107

AFC de la variable Competitividad.....	109
Validez convergente y discriminante de los constructos.....	111
Métodos y procedimientos para analizar la información	113
Análisis de la información recolectada en campo	113
Análisis descriptivo de las variables.....	115
Comercio Electrónico.....	116
Marketing	121
Competitividad.....	125
Modelo de investigación.....	129
CB SEM en JASP.....	130
PLS SEM en SmartPLS.....	136
Contraste de hipótesis.....	142
Capítulo V. Discusión y Conclusiones.....	141
Discusión	145
Conclusiones.....	142
Referencias	145
Apéndices.....	157
Cuestionario.....	157
Formularios del Juicio de Expertos	170

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Definiciones de comercio electrónico</i>	21
Tabla 2. <i>Tipos de comercio electrónico, con características y ejemplos de plataformas</i> ...	25
Tabla 3. <i>Definición de las dimensiones de la variable de comercio electrónico</i>	34
Tabla 4. <i>Dimensiones de la variable del comercio electrónico</i>	34
Tabla 5. <i>Características del marketing</i>	40
Tabla 6. <i>Dimensiones y del proceso de marketing de las MiPyMES</i>	41
Tabla 7. <i>Indicadores para medir la variable de innovación en el proceso de marketing de las MiPyMES</i>	42
Tabla 8. <i>Definiciones de competitividad</i>	43
Tabla 9. <i>Dimensiones de la variable competitividad y los indicadores</i>	48
Tabla 10. <i>Estratificación de empresas por sector publicada en el Diario Oficial de la Federación 30 de junio de 2009</i>	54
Tabla 11. <i>MiPyMES del municipio del Centro por actividad económica del INEGI</i>	55
Tabla 12. <i>Operacionalización de la variable comercio electrónico.</i>	60
Tabla 13. <i>Operacionalización de la variable Marketing</i>	64
Tabla 14. <i>Operacionalización de la Competitividad</i>	67
Tabla 15. <i>Nivel de medición Sección 1 Datos generales</i>	74
Tabla 16. <i>Nivel de medición Sección 2 Variable Comercio electrónico</i>	75
Tabla 17. <i>Nivel de medición Sección 3 Variable Marketing</i>	77
Tabla 18. <i>Nivel de medición Sección 4 Variable Competitividad</i>	79
Tabla 19. <i>Criterios de selección de los integrantes del juicio de expertos</i>	83
Tabla 20. <i>Escala de valoración de Landis y Koch</i>	84
Tabla 21. <i>Coefficiente de Cronbach por dimensión organizados de menor a mayor</i>	85
Tabla 22. <i>Índices de Kaiser para determinar si es posible realizar el análisis factorial.</i> ..	86
Tabla 23. <i>Medida de KMO y prueba de Bartlett para determinar si es posible realizar el análisis factorial</i>	87
Tabla 24. <i>Comercio electrónico matriz de factor rotado con cargas factoriales</i>	90
Tabla 25. <i>Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo</i>	92
Tabla 26. <i>Marketing matriz de factor rotado con cargas factoriales</i>	94
Tabla 27. <i>Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo</i>	94
Tabla 28. <i>Competitividad matriz de factor rotado con cargas factoriales</i>	96
Tabla 29. <i>Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo</i>	100
Tabla 30. <i>Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos</i>	105

Tabla 31. <i>Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Comercio electrónico</i>	106
Tabla 32. <i>Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Marketing</i>	108
Tabla 33. <i>Variable Competitividad con propuesta de nuevas dimensiones</i>	110
Tabla 34. <i>Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Competitividad</i>	110
Tabla 35. <i>Validez convergente y discriminante de la investigación</i>	112
Tabla 36. <i>Distribución de los datos sociodemográficos de la investigación</i>	103
Tabla 37. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Preparación de la Empresa para el Comercio Electrónico</i>	116
Tabla 38. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Conocimiento de los beneficios del Comercio Electrónico</i>	117
Tabla 39. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Barreras del Comercio Electrónico</i> ..	118
Tabla 40. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico</i>	119
Tabla 41. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Adopción del Comercio Electrónico</i> ..	120
Tabla 42. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Plaza</i>	121
Tabla 43. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Producto</i>	122
Tabla 44. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Promoción</i>	123
Tabla 45. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Precio</i>	124
Tabla 46. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Ventas</i>	125
Tabla 47. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Planeación estratégica y Calidad</i>	126
Tabla 48. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Recursos humanos y Producción</i>	127
Tabla 49. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Comercialización</i>	128
Tabla 50. <i>Estadística descriptiva de la dimensión Logística y Tecnología</i>	128
Tabla 51. <i>Criterios para emplear CB SEM y PLS SEM</i>	130
Tabla 52. <i>Índices de medidas del SEM de las variables de investigación</i>	131
Tabla 53. <i>Coefficientes de regresión del CB SEM de las variables de investigación</i>	132
Tabla 54. <i>Índices de medidas del SEM de las variables de investigación en parcelas</i>	134
Tabla 55. <i>Coefficientes de regresión del SEM de las variables de investigación</i>	136
Tabla 56. <i>Resultados de la fiabilidad y validez de los datos</i>	137
Tabla 57. <i>Tabla de cargas cruzadas</i>	137
Tabla 58. <i>Coefficientes de relación</i>	138
Tabla 59. <i>Efecto indirecto entre variables</i>	138

Índice de figuras

Figura 1. <i>Modelo teórico de la relación entre las variables Comercio electrónico, Marketing y Competitividad</i>	50
Figura 2. <i>Análisis factorial confirmatorio de la variable Comercio electrónico</i>	102
Figura 3. <i>Análisis factorial confirmatorio de la variable Marketing</i>	102
Figura 4. <i>Análisis factorial confirmatorio de la variable Competitividad</i>	102
Figura 5. <i>Grafica de distribución de la edad de los participantes en la investigación</i>	104
Figura 6. <i>Grafica de distribución del número de empleados por unidad económica visitada</i>	115
Figura 7. <i>SEM del modelo teórico sin parcelas</i>	133
Figura 8. <i>CB SEM del modelo teórico con parcelas</i>	135
Figura 9. <i>PLS SEM del modelo teórico</i>	140

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Introducción

El proyecto de investigación Marketing y Comercio Electrónico: Efectos en la Competitividad de las MiPyMES, tiene como objetivo general evaluar los efectos de las variables entre sí, ya que el resultado de esta investigación puede servir para generar estrategias que permitan dotar a las unidades económicas de herramientas que faciliten afrontar los desafíos económicos y sociales a los que las empresas se enfrentan hoy en día.

El estudio primero analiza el efecto que tiene la variable Marketing en el Comercio Electrónico y posteriormente el efecto que tiene el Comercio Electrónico en la Competitividad de las MiPyMES.

La información de la investigación se encuentra estructurada en cinco capítulos, el primero compuesto por el marco contextual donde se presenta el planteamiento del problema, preguntas de investigación, la justificación, los objetivos de investigación, las hipótesis de investigación y las limitaciones.

El segundo capítulo este compuesto por el marco teórico de la investigación donde se incluyen los antecedentes, las definiciones y conceptos de las variables junto con las dimensiones de cada una.

El capítulo tres se encuentra integrado por la metodología de la investigación, incluido el tipo, diseño y método, así como la población, información detallada del instrumento, de la recolección de datos, el cuestionario, la validación, pilotaje y el análisis de la información.

El capítulo cuatro presenta los resultados de la investigación y finalmente en el capítulo cinco las discusiones y conclusiones de la investigación.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo I. Problema de investigación

Antecedentes

Existen diferentes teorías y modelos de adopción de tecnologías como la Teoría de la Difusión de las innovaciones presentado por Rogers en 1962, la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein en 1967, la Teoría del Cognitiva Social por Bandura en 1977, Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen en 1991, Modelo de Adopción de la Tecnología de Davis en 1986, Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido por Taylor y Todd en 1995, Teoría Unificada de la Aceptación y uso de la Tecnología por Venkatesh en 2003 quienes presentan como a través de la historia la tecnología necesita primero ser adoptada por las personas para poder emplearla y para poder hacer uso de las herramientas primero es necesario conocer cuáles son algunas de las barreras al que el ser humano se enfrenta cuando quiere hacerlo (Peregrina, 2014).

La relación entre el Comercio Electrónico y el Marketing ha sido previamente investigada por Suárez (1998) quien menciona que es necesario que existan formas de comunicación entre las personas que hacen uso de las tecnologías de la información, los negocios y los clientes a través del uso del mix de Marketing se puede aumentar el uso del Comercio Electrónico en las unidades económicas.

Mendoza et al. (2019) realizaron un plan de mercadotecnia para implementar el Comercio Electrónico como una estrategia de Marketing, quienes hacen referencia a la relevancia que tiene para las PyMES, hacer uso del comercio electrónico ya que se enfrentan a desafíos y cambios económicos muy acelerados. Establecer acciones que puedan auxiliar a mantener su posicionamiento en el mercado, se verá reflejado en un aumento en la competitividad como unidades económicas.

Los autores Kallas et al. (2005) realizaron una investigación que relaciona el Comercio Electrónico y el Marketing dentro de empresas agroalimentarias, el resultado de su investigación abarca un gran número de recomendaciones y entre ellas incluyen que es necesario que exista planes de Marketing que involucren el Comercio Electrónico.

En lo que respecta a la relación entre el Comercio Electrónico y la Competitividad los autores Pechuan y Marques (2000, p. 35) mencionan que “los principales desafíos que se presentará en el comercio electrónico mundial radican en que todas las entregas físicas de productos adquiridos vía Internet deben ser urgentes, por lo que adicionalmente se fomentará la competitividad entre las empresas de transporte urgente”.

En la investigación de Clemente (2014) abarca otro aspecto importante del Comercio Electrónico y es como una herramienta de reactivación económica, el autor hace una relación entre las Tecnologías de la Información que son utilizadas para el Comercio Electrónico y su efecto en la Competitividad de las empresas.

Existen incluso autores que han presentado investigaciones donde afirman que el Comercio Electrónico es una fuente de ventaja competitiva y mencionan que las unidades económicas que: “han implantado con éxito las nuevas tecnologías son aquellas que tienen recursos complementarios relacionados con el personal y la gestión de recursos humanos, el diseño de la estructura organizativa, o las relaciones con proveedores, clientes y otros grupos de interés” (Sánchez y González, 2003, p. 19).

Vivero et al. (2021) presentaron un artículo donde recopilan información bibliográfica y documentaron la influencia e importancia que tiene el Comercio Electrónico en las ventajas competitivas y en muchas ocasiones no son utilizadas en las MiPyMES.

Planteamiento del problema

En México, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2018) existen 4,169,677 micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES), generando un valor de venta de alrededor \$3,299,726.61, son consideradas como agentes económicos clave en la mayoría de los países, incluyendo México, ya que generan una importante aportación al producto interno bruto (PIB) y al trabajo. En 2010, las MiPyMES representaron el 52% del PIB en México y fueron responsables de generar el 78.5% del empleo total. De hecho, casi el 75% del empleo total en México es generado por las MiPyMES (Murillo, 2021).

De acuerdo con las agencias la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios Financieros (CONDUSEF) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirman que las MiPyMES fracasan por las siguientes razones: no le dan la importancia necesaria a la cultura de la empresa, no realizan planes estratégicos, las técnicas de administración empleadas son ineficientes o nulas, no se capacita los empleados y no realizan análisis estratégicos que permitan conocer las oportunidades o debilidades de la empresa (Luna-Hernández et al., 2016).

El marketing no se refiere solamente a la venta o comercialización de productos, sino que es una función que tiene como objetivo identificar las necesidades del mercado y desarrollar productos que las satisfagan. Esto implica la fijación de precios adecuados, la elección de los canales de distribución apropiados, así como la implementación de estrategias efectivas de comunicación y atención al cliente después de la venta. En resumen, El marketing es un proceso fundamental para convertir ideas en productos que

sean aceptados por el mercado, y su importancia es indudable. en las micro, pequeñas y medianas empresas es cada vez más evidente (Pachón, 2016).

La importancia de la competitividad es un tema clave en diversos ámbitos, ya sea en empresas, países, regiones e incluso en las personas, debido a que se considera un requisito fundamental para alcanzar beneficios económicos significativos. De acuerdo con Peralta et al. (2021) En la actualidad, la competitividad se ha consolidado como un factor fundamental para el progreso y el avance en diversos ámbitos, por lo que resulta fundamental fortalecer el tejido empresarial en cada una de las regiones y países. En este sentido, es importante señalar que, para lograr el desarrollo de las MiPyMES, es necesario que las unidades productivas sean sostenibles y generen ventajas competitivas.

Las medidas sanitarias implementadas por las autoridades gubernamentales debido a la pandemia de COVID-19 han generado un impacto negativo en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES), lo que ha llevado a estas empresas a tener que adoptar nuevas estrategias, como la distribución de sus productos a través del comercio electrónico y la modificación de sus estrategias de marketing para aumentar su competitividad. Por consiguiente, es importante examinar los efectos de estos cambios en el contexto actual de las MiPyMES.

Preguntas de investigación

¿Cuál es el efecto del marketing en el comercio electrónico de las MiPyMES en el estado de Tabasco?

¿Cuál es el efecto del comercio electrónico en la competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco?

Justificación

En 2020, al presentarse la pandemia originada por el COVID 19, las MiPyMES se enfrentaron a una situación crítica, para poder sobrevivir tuvieron que dirigir sus esfuerzos hacia la comercialización de productos y servicios a través del comercio electrónico, algunas lograron adaptarse a las condiciones que el mercado demandaba y las que no se han adaptado, tuvieron que cerrar o tomar medidas drásticas para reducir sus gastos, de acuerdo con el INEGI (2018), en las MiPyMES de México en promedio laboran 3,172,883 personas, las cuales podrían ser beneficiadas con los resultados de esta investigación, las MiPyMES tendrán información que les permitirá tomar decisiones y diseñar estrategias que contemplen el comercio electrónico en sus procesos de marketing y así ser más competitivas, de igual forma, sus resultados podrán ser utilizados para que se orienten recursos que permitan establecer estrategias para aprovechar la participación de las MiPyMES en el comercio. La investigación presenta el diseño, validación y aplicación de un instrumento, que mide el efecto de las variables Marketing en el Comercio Electrónico y a su vez el Comercio Electrónico en la Competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco, por lo que la metodología utilizada en esta investigación puede ser replicada en otros estudios y así contribuir a la generación de conocimiento.

Objetivo general

Evaluar el efecto causal entre el Marketing, el Comercio Electrónico y la Competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco con el objetivo de proporcionar información que ayude a las empresas a tomar decisiones informadas y a desarrollar estrategias efectivas relacionadas con el comercio electrónico.

Objetivos específicos

Describir los conceptos del marketing y los factores que lo integran.

Definir la estructura conceptual del comercio electrónico e identificar los elementos que lo conforman.

Distinguir la estructura conceptual de la competitividad empresarial y determinar los elementos que la conforman.

Hipótesis

H1: Existe una relación positiva y significativa entre el marketing y el comercio electrónico de las MiPyMES en el estado de Tabasco.

H2: Existe una relación positiva y significativa entre el comercio electrónico y la competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco.

Limitaciones

La investigación es cuantitativa por lo que se limita a los resultados obtenidos del análisis estadístico, sin embargo, abre posibilidades para realizar estudios de carácter cualitativo. El estudio se realizó en el estado de Tabasco durante los años 2020 a 2022.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo II. Marco teórico

La noción del comercio electrónico está estrechamente vinculada con el surgimiento del internet, según algunos expertos. A partir de la creación del World Wide Web (WWW) en 1993, se percibió una oportunidad para el comercio electrónico que se hizo posible gracias a la tecnología de la información (TIC). Las TIC han evolucionado y han producido dispositivos móviles, computadoras y aplicaciones que permiten el intercambio de información y transacciones electrónicas en tiempo real, lo que ha influido en el crecimiento del comercio electrónico en un mundo globalizado (Sánchez, 2004).

La definición de marketing es un poco abstracta, con diversas perspectivas y conforme se han ido añadiendo elementos ha evolucionado constantemente (Lozada y Zapata, 2015), desde la Grecia clásica y helenista, los comerciantes sabían que existían diferentes tipos de mercados, desarrollando productos que se adaptaran a las necesidades de los clientes, posteriormente Bartels en 1965 menciona el comienzo del marketing a partir de la separación del concepto de agricultura, producción, y lo justifica como actividad económica generadora de valor, en 1900 Henry Taylor publica el Informe de la Comisión de Industria de los Estados Unidos como distribución y marketing de los productos agrarios (Hernández y Rodríguez, 2003).

La competitividad cada vez adquiere mayor relevancia para las organizaciones, cada vez son más y se ven obligadas a estar en una constante innovación de productos y procesos de producción, en una búsqueda permanente de reducción de costos, de nichos de mercado y capacitación para poder participar en el mundo globalizado (García, 2012).

Comercio electrónico

A lo largo del tiempo, se han empleado diferentes formas de intercambio de bienes y servicios, donde se han utilizado diversos medios de transporte, desde el uso de caballos

para el transporte terrestre hasta la introducción de máquinas de vapor y aviones de carga para el transporte de mercancías en la actualidad. El comercio electrónico se define como el “proceso de comprar y vender bienes y servicios electrónicamente, mediante transacciones a través de internet, redes y otras tecnologías digitales” (Silva, 2009, p. 9).

Tabla 1.

Conceptualizaciones de comercio electrónico.

Conceptualizaciones	Autor
La definición de comercio electrónico se refiere a la incorporación de la tecnología de la información y las comunicaciones a lo largo de la cadena de valor de una empresa, desde el origen hasta el destino final de los productos y servicios. Esta incorporación se logra mediante procesos diseñados para cumplir con los objetivos del negocio y puede ser parcial o completo, abarcando transacciones entre empresas (B2B), entre empresas y consumidores (B2C) y entre consumidores y empresas (C2B).	Wigand (1997, p.83) *
La definición amplia del comercio electrónico abarca todas las transacciones que implican la transferencia de información, productos, servicios o pagos a través de redes electrónicas. Esto incluye el uso de comunicaciones electrónicas como el medio para diseñar, producir, publicitar, catalogar, inventariar, comprar o entregar bienes y servicios con valor económico.	Alliance for Global Business (2002, p.84) *
El comercio electrónico se define como las actividades comerciales que implican la participación de clientes, productores, proveedores de servicios e intermediarios, llevadas a cabo a través de redes de computadoras, en particular la Internet.	Andrews (2002, p.84) *
El comercio electrónico se refiere a todas aquellas transacciones comerciales y financieras que se realizan mediante el uso de medios electrónicos, como el procesamiento y la transmisión de información a través de redes de computadoras, y que incluyen texto y otros formatos digitales.	Armas (2006, p. 531).
Variante del Marketing Directo, en la que la comunicación con los clientes se realiza a través de Tecnologías de la Información, complementada en ocasiones con publicidad en medios tradicionales para ampliar su alcance	Cuesta (2010, p. 375).

Nota: Información de Carmen (2019, p. 8). Las definiciones identificadas con un * fueron publicadas por Guerrero y Rivas (2005).

Formas de desarrollar negocios en línea.

De acuerdo Sabariego (2013) las tiendas en línea o virtuales son un conjunto de páginas web que representan una tienda, un catálogo, o los bienes comercializados que incluyen una serie de servicios que permiten llevar a cabo transacciones T. Los portales gestionados por terceros o e-Marketplace, estos sitios son vistos como la versión moderna de los centros comerciales tradicionales, pero en línea. Estas plataformas son creadas por compañías con el propósito de ofrecer un espacio para la compra y venta de una amplia variedad de productos, a cambio de una comisión por parte de los vendedores que se asocian o suscriben al portal. Los portales especializados, son diseñados para atender a las necesidades del mercado de los usuarios que buscan un servicio o producto singular y no necesariamente una avalancha de otros productos, algunos ejemplos son: las empresas de turismo, software, banca, seguros y música. Los blogs y redes sociales, aunque estas plataformas no cuentan con la infraestructura necesaria para vender productos, pueden ser una opción viable para iniciar un negocio en línea, ya que en muchos casos se trata de un comercio no regulado por la ley.

El comercio electrónico también es una opción para incentivar la economía de lugares rurales de acceso remoto. En China, Shao y Liu (2020) publicaron un artículo en donde exploran esta posibilidad, las políticas públicas del gobierno Chino por incentivar el comercio electrónico se han visto reflejadas en el aumento en las ventas de productos agrícolas a través de plataformas de comercio electrónico, esto se convierte en una oportunidad para las comunidades rurales de acceso remoto, que producen productos pero no les resulta tan fácil el salir a distribuir la mercancía, la opción de tener una plataforma donde ofertar sus productos resulta en un factor positivo para ayudar a las comunidades

rurales de acceso remoto, los autores igual comentan los diversos factores negativos como lo son la falta de infraestructura y desigualdad de crecimiento entre otros, y concluyen el documento con la propuesta de profundizar en este tema.

La tecnología digital juega un papel importante en el desarrollo del comercio electrónico, un caso de estudio presentando por Lobacheva y Yadova (2020) consideran que en Rusia a pesar de que su comercio electrónico aún se encuentra atrás en número de usuarios comparado con otros países, es necesario emplear herramientas de la tecnología digital como: Big data, la personalización, tecnología blockchain y redes sociales, ya que pueden influenciar en las intenciones de compra de los usuarios. Es necesario conocer las definiciones de las herramientas previamente mencionadas la Big data: “término que incluye diferentes tecnologías asociadas a la administración de grandes volúmenes de datos provenientes de diferentes fuentes y que se generan con rapidez”. La personalización como herramienta digital: “El término personalización en Internet engloba cualquier tipo de adaptación de la experiencia del usuario en las aplicaciones Web, y abarca un amplio abanico de técnicas, desde las recomendaciones orientadas a la venta cruzada” (Hernández-Leal et al., 2017, p. 3; Herráiz et al., 2002, p. 99). Bartolomé y Lindín (2019, p. 31) definen: “Blockchain es la cadena de bloques que se guarda en los ordenadores de quienes utilizan la red”. Borrero (2019, p. 76) menciona que las posibilidades del blockchain son: “ofrece transacciones permanentes e inmutables y el acceso a datos distribuidos, tiene el potencial de facilitar el intercambio de datos y reducir las oportunidades de fraude o adulteración, aportando mayor transparencia y confianza al consumidor” y para Alderete y Jones (2019, p. 49): “Las redes sociales en el comercio electrónico ofrecen una excelente oportunidad a las empresas latinoamericanas de estar en mayor y mejor contacto con

clientes y prospectos, reducir los costos de transacción y favorecer la velocidad y la fiabilidad de las operaciones”.

Beneficios y barreras del comercio electrónico.

Existen diversos beneficios del comercio electrónico entre ellos es posible destacar la distribución del producto o servicio mejora porque no hay tantos intermediarios, se logra una disminución en los gastos de las operaciones comerciales al evitar el uso de formularios para solicitudes y presupuestos, se dispone de una información más accesible que facilita la gestión de inventarios y se establecen relaciones más eficientes entre clientes y empresas, ya que la actualización de productos y servicios se lleva a cabo en todo momento 24/7 (Silva, 2009).

Es importante señalar que no solo las empresas tienen interés en el comercio electrónico, sino que también los gobiernos y los consumidores están motivados a utilizar las tecnologías de la información y la comunicación. Esta tendencia impulsará a los países a formar parte de la economía digital, ya que el costo de no hacerlo sería muy elevado. En México, aunque el país ha dado grandes avances en el tema, todavía requiere de incentivos en materia de políticas públicas para impulsar el comercio electrónico (González, 2020).

En México, algunos investigadores consideran que aún hay diversos obstáculos que el comercio electrónico debe vencer, como la falta de un marco legal que permita proteger a los usuarios del uso abusivo de datos personales, publicidad engañosa, pago de impuestos o incluso fraude para poder generar confianza en los usuarios y así incentivarlos a consumir, por otro lado, tenemos una brecha generacional que provoca complicaciones a los usuarios del comercio tradicional al electrónico ya que se les puede dificultar el encontrar

información, comparar ofertas o evaluar la confianza del vendedor en una transacción electrónica (Manzur et al., 2020).

Tipos de comercio electrónico.

Existen distintas formas de comercio electrónico entre ellas encontramos: Vendedor a consumidor (B2C), vendedor a vendedor (B2B), consumidor a consumidor (C2C), de igual a igual (P2P) y el comercio móvil, en la tabla 2 se describen las características de cada uno de los tipos de comercio electrónico (Tamilarsi y Elamathi, 2017).

Tabla 2.

Tipos de comercio electrónico, con características y ejemplos de plataformas.

Tipo de comercio electrónico	Características	Ejemplo de plataforma
Vendedor a consumidor (B2C)	Los negocios en línea intentan llegar a consumidores individuales, es el más popular, existen cinco tipos de modelos de negocio a consumidor (1) modelo de negocios de minoristas en línea (2) proveedores de contenido (3) corredores de transacciones (4) proveedores de servicios (5) proveedores comunitarios.	Amazon. Zara. Palacio de Hierro. Crunchyroll Netflix Disney+ Reedit
Vendedor a Vendedor (B2B)	En este tipo de comercio electrónico los vendedores se enfocan en vender a otros vendedores y existen dos principales modelos: (1) Mercados netos, que incluyen distribuidores electrónicos, empresas de compras electrónicas, bolsas y consorcios industriales. (2) Redes industriales privadas que incluyen redes de una sola empresa y redes de toda la industria.	Marsh Ford Motorcraft Fedex HP
Consumidor a consumidor (C2C)	Promueve una forma para que consumidores vendan a otros consumidores.	Marketplace Facebook EBay MercadoLibre
De igual a igual (P2P)	Es un tipo de comercio electrónico donde el internet permite a los usuarios compartir	Napster ThePirateBay

	recursos desde sus computadoras sin tener que, a travesar un servidor central, esto quiere decir que no hay un intermediario.	ElRinconDelVago
Comercio móvil	Se refiere al uso inalámbrico de dispositivos digitales que permitan transacciones en la red, el comercio móvil emplea redes de celulares, las tabletas y smartphones son los más populares.	Google Play App-Store de Apple. Microsoft Store Samsung Galaxy Store.

Nota: Elaboración propia con información de Tamilarasi y Elamathi (2017).

Modelos del Comercio Electrónico.

En la tabla 3 se presenta se presentan modelos que han sido empleados por diferentes organizaciones para medir el Comercio Electrónico.

Tabla 3.

Modelos teóricos del Comercio Electrónico.

Modelo	Dimensión	Concepto
Modelo de Adopción de Comercio Electrónico en Pequeñas Empresas (SMECE)	Percepción de ventajas	Las creencias que tienen los propietarios de las PyMES sobre las ventajas del comercio electrónico en términos de mejora de la productividad, reducción de costos y mejora de la calidad.
	Percepción de barreras	Las creencias que tienen los propietarios de las PyMES sobre las barreras del comercio electrónico en términos de costo, seguridad y falta de conocimientos y habilidades.
	Percepción de facilidad de uso	Las creencias que tienen los propietarios de las PyMES sobre la facilidad de uso del comercio electrónico en términos de navegación y accesibilidad.
Modelo de Comercio Electrónico en PyMES (SME-EC)	Factores internos	Incluye los recursos financieros, humanos y tecnológicos de la empresa, así como la motivación y la experiencia de los propietarios en el comercio electrónico.
	Factores externos	Incluye la presión competitiva, la influencia del gobierno y la presión de los clientes.
Modelo de Adopción de Tecnología de la Información en Pequeñas Empresas (TAM2-S)	percepción de utilidad	La percepción de que la tecnología de la información es útil para mejorar la eficiencia y la efectividad de la empresa.
	Percepción de facilidad de uso	La percepción de que la tecnología de la información es fácil de usar.
	Actitud hacia el uso	La actitud positiva hacia el uso de la tecnología de la información.

Modelo de Comercio Electrónico	Comportamiento de uso	El comportamiento de uso efectivo de la tecnología de la información en la empresa.
	Preparación de la empresa para el comercio electrónico	El conjunto de recursos necesarios con los que la empresa debe contar para poder comercializar a través del comercio electrónico.
	Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	La información que los dueños de las MiPyMES deben saber acerca de las ventajas que el comercio electrónico puede representar para sus organizaciones.
	Barreras del comercio electrónico	Los desafíos a los que las empresas se han enfrentado para poder comercializar a través del comercio electrónico.
	Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico	Los proyectos que el Estado ha implementado en relación con el comercio electrónico.
	Adopción del comercio electrónico	La adopción está condicionada por factores tecnológicos, organizacionales, factores ambientales y factores individuales.

Nota: Elaborado con información de Gao et al. (2009); Ha (2020); Huang y Liu (2005); Hwang y Lee (2007).

Dimensiones del comercio electrónico.

En la investigación se determinaron las siguientes dimensiones: Preparación de la empresa para el comercio electrónico, Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico, Barreras del comercio electrónico, Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico y Adopción del comercio electrónico, para poder determinar el efecto que tiene el comercio electrónico en el marketing de las MiPyMES (Ha, 2020).

Preparación de la empresa para el comercio electrónico.

De acuerdo con Ha (2020) Las pequeñas y medianas empresas que cuenten con los recursos financieros, tecnológicos, de infraestructura y capital humano capacitado podrán llevar a cabo sin dificultades las transformaciones requeridas para incursionar en el

comercio electrónico, Teo y Tan (1998) Se dice que las MiPyMES necesitan disponer de un equipo capacitado y recursos financieros suficientes para poder llevar a cabo sus operaciones en el comercio electrónico. La preparación de las MiPyMES para adentrarse en el comercio electrónico está estrechamente relacionada con la disponibilidad de recursos tecnológicos y financieros. (Rana et al., 2019). Las MiPyMES dependen en gran medida de los recursos disponibles para mantener sus operaciones y, por lo tanto, su preparación para incursionar en el comercio electrónico se ve influenciada de manera positiva por la disponibilidad de recursos tecnológicos y financieros (Lim et al., 2018). En la investigación de Ha (2020), se puede afirmar que la capacidad de una empresa para incursionar en el comercio electrónico es un factor crucial en su estrategia de marketing digital. La preparación de la empresa, la calidad de su infraestructura tecnológica y el nivel de habilidades en la aplicación de técnicas de comercio electrónico son aspectos determinantes para lograr el éxito en la venta de productos y servicios a través de medios digitales, especialmente en el caso de las MiPyMES.

Los hallazgos de Molla y Licker (2005) en su estudio fueron divulgados en un artículo, con la intención de probar la siguiente hipótesis, el conocimiento contribuye a la preparación de la empresa para el comercio electrónico, la metodología que implementaron fue la aplicación del Perceived E-Readiness Model (PERM) que puede ser interpretado como Modelo de Percepción a la Preparación al Comercio Electrónico, el modelo empleado por los autores, en un contexto de cuatro elementos considerados indispensables para desarrollar el comercio electrónico los cuales son: innovación, administración, organización y ambiente, concluyen con el resultado que en el análisis los recursos humanos, los recursos de las organizaciones, el conocimiento, las condiciones del mercado y los recursos

tecnológicos son identificados con una contribución significativa y positiva con la adopción del comercio electrónico.

Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico.

De acuerdo con Susanty et al. (2020) Si las empresas son conscientes de los beneficios del comercio electrónico, podrán ahorrar tiempo y reducir costos y recursos humanos en sus procesos de producción y negocio.. Los investigadores Rahayu y Day (2015) publicaron otro documento que destaca la importancia del conocimiento del comercio electrónico para las empresas, abordándolo desde dos perspectivas: en primer lugar, se trata de la compatibilidad y los costos que influyen en la adopción de las tecnologías de la información necesarias para el comercio electrónico; en segundo lugar, se refiere al nivel de aceptación de las posibles ventajas que estas tecnologías pueden ofrecer a las empresas.. En un estudio realizado por Mbayo y Romeo (2015) afirman que el conocimiento de las ventajas del comercio electrónico por parte de las MiPyMES tiene un impacto positivo en la implementación de esta modalidad de comercio en las empresas..

Kartiwi et al. (2018) realizaron una amplia revisión literaria y un análisis cuantitativo para investigar la influencia que los factores externos tales como la percepción de los beneficios del cliente y la percepción del valor competitivo tienen con los beneficios del comercio electrónico; consideran como posibles beneficios para las MiPyMES la reducción de costos, la retención de clientela y mejores relaciones con otras organizaciones, en los resultados concluyen que es importante que las organizaciones conozcan los beneficios del uso del comercio electrónico, para así poder realizar estrategias que permitan adoptar su desarrollo.

Barreras del comercio electrónico.

En la investigación de Ha (2020) menciona que el comercio electrónico encuentra obstáculos en prácticas arraigadas desde hace tiempo que limitan a los propietarios de las empresas a implementarlo, lo que resulta en la pérdida de oportunidades para aumentar los ingresos de las empresas. Además, las limitaciones en los recursos financieros, el capital humano de las organizaciones, las diferencias culturales y la falta de conocimiento sobre los beneficios del comercio electrónico son barreras que obstaculizan la adopción del comercio electrónico. (Dahbi y Benmoussa, 2019; Teo y Tan, 1998). Los autores Rahayu y Day (2015) en su estudio, demostraron que la adopción del comercio electrónico en países en desarrollo está determinada por la capacidad en tecnologías de la información, la experiencia y la modernidad de los dueños de las empresas. Las barreras que enfrentan las MiPyMES en la implementación del comercio electrónico son factores que influyen en el proceso de marketing, y se consideran una variable independiente tanto en la ecuación de difusión como en la de adopción del comercio electrónico. La percepción negativa de la implementación tecnológica genera apatía en los dueños de las empresas y se considera la principal barrera para el comercio electrónico.

La necesidad de incluir como una dimensión las barreras del comercio electrónico es también sustentado por la amplia cantidad de autores que han investigado en este tema, como publica Al-Tit (2020) quien cita a investigadores de diversas partes del mundo quienes concluyen que la falta de infraestructura, la falta de información acerca de las políticas nacionales, estrategias de comunicación (Lawrence y Tar, 2010) la falta de seguridad cibernética, un marco legal que proteja a los clientes y vendedores del comercio electrónico, diferencias culturales, la falta de recursos financieros, la falta de experiencia

técnica en el uso de las tecnologías de la información, la complejidad que representa la innovación (Zaied, 2012) y el riesgo que puede representar el comercio electrónico (Huy et al., 2012) como barreras que obstaculizan al desarrollo e implementación del comercio electrónico.

Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico.

Se puede afirmar que existen políticas públicas que tienen como finalidad incentivar y promover el comercio electrónico en las MiPyMES. Estas políticas pueden incluir, entre otras, incentivos fiscales, mejoras en el marco legal del comercio electrónico, servicios de consultoría y apoyo en la capacitación de las empresas en la implementación de estrategias de comercio electrónico para vender a través de medios digitales. Todas estas medidas son esenciales para impulsar el desarrollo del comercio electrónico en las empresas (Ha, 2020). La aplicación de comercio electrónico también está determinada por estímulos externos, como el soporte del gobierno y los proveedores de tecnologías de la información (Dahbi y Benmoussa, 2019; Rahayu y Day, 2015).

Mbayo y Romeo (2015) publicaron que en todas las economías en desarrollo el gobierno juega un papel importante en la facilitación de los requisitos esenciales para el desarrollo del comercio electrónico. Proporcionar opciones de pago en línea sólidas y seguras, para garantizar una infraestructura de tecnología de la información estable, establecer programas y crear conciencia sobre el uso de diferentes medios de comunicación son deberes del gobierno.

De acuerdo con Rahayu y Day (2015) las MiPyMES se enfrentan a escasos recursos humanos, financieros, de información y recursos tecnológicos. El apoyo del gobierno a través de sus políticas y regulaciones no tiene precio para las PYMES que participan en el

comercio electrónico o transacciones comerciales en línea y en su investigación han demostrado que las políticas de apoyo influyen positivamente en el proceso de marketing a través del comercio electrónico.

Kartiwi et al. (2018) expresan como conclusiones en su investigación que el gobierno debe proveer soporte y capacitación especializada, en como las MiPyMES deberían lidiar con las presiones externas representadas por los competidores y los usuarios.

Adopción del comercio electrónico.

Se puede observar una variación en la adopción del comercio electrónico según el país, y la disponibilidad de proveedores de internet a costos reducidos ha disminuido las barreras de entrada. Además, las políticas públicas que fomentan la adopción del comercio electrónico también tienen un impacto positivo en su aplicación. En términos generales, la adopción del comercio electrónico está influenciada por factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales. (Bayona-Oré y Estrada, 2020).

Según el estudio, la adopción del comercio electrónico puede depender de factores internos y externos a la organización. Los factores internos se relacionan con la percepción de los administradores sobre la capacidad de la empresa para gestionar el comercio electrónico. Por otro lado, los factores externos se refieren a las fuerzas del mercado, el gobierno y la industria que impulsan a las empresas a adoptar el comercio electrónico (Jones et al., 2013).

Robles et al. (2016, p. 70) concluyen su investigación con la siguiente afirmación:

“El comercio electrónico, el cual, si se logra adoptar e implementar correctamente, permite que las pequeñas y medianas empresas sean más competitivas, esta es una

de las razones por las que es importante proporcionarles una herramienta que les permita saber qué factores y variables son los más importantes a tener en cuenta para adoptar de manera más rápida esta forma de comercialización”.

En la tabla 4 se presta cada una de las dimensiones con las definiciones que se emplearon en la investigación.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Tabla 4.

Conceptos de las dimensiones de la variable de comercio electrónico.

Dimensión	Conceptos
Preparación de la empresa para el comercio electrónico	El conjunto de recursos necesarios con los que la empresa debe contar para poder comercializar a través del comercio electrónico.
Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	La información que los dueños de las MiPyMES deben saber acerca de las ventajas que el comercio electrónico puede representar para sus organizaciones.
Barreras del comercio electrónico	Los desafíos a los que las empresas se han enfrentado para poder comercializar a través del comercio electrónico.
Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico	Los proyectos que el Estado ha implementado en relación con el comercio electrónico.
Adopción del comercio electrónico	La adopción está condicionada por factores tecnológicos, organizacionales, factores ambientales y factores individuales.

Nota: Elaboración propia con información de Dahbi y Benmoussa (2019); Jones et al. (2013); Kartiwi et al. (2018); Mbayo y Romeo (2015); Molla y Licker (2005); Rahayu y Day (2015); Susanty et al. (2020); Teo y Tan (1998).

La información presentada en la tabla 5 es la variable con las dimensiones, indicadores y los autores que las propusieron y fueron empleadas en la investigación.

Tabla 5.

Dimensiones e indicadores de la variable del comercio electrónico.

Variable	Dimensión	Indicadores	Autores
Comercio electrónico	Preparación de la empresa para el comercio electrónico	Las MiPyMES tienen suficientes recursos financieros para aplicar el comercio electrónico.	Teo y Tan (1998) Ha (2020)
		Las MiPyMES tienen suficientes recursos en tecnologías de la información que conduzcan al comercio electrónico.	
		Las MiPyMES tienen suficientes recursos humanos calificado para	

	implementar el comercio electrónico.	
	Las MiPyMES tienen suficiente infraestructura para aplicar el comercio electrónico.	
Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	El comercio electrónico ayuda a las MiPyMES a ahorrar costos y tiempos.	Susanty et al. (2020)
	El comercio electrónico ayuda a las MiPyMES a acercarse a más clientes.	
	El comercio electrónico ayuda a las MiPyMES a acceder a más información.	
	El comercio electrónico ayuda a las MiPyMES a expandir sus oportunidades de mercado, ventas y utilidades.	
Barreras del comercio electrónico	Las prácticas tradicionales de compra y venta dificultan la aplicación del comercio electrónico.	Teo y Tang (1998) Ha (2020)
	Los recursos humanos no cumplen con las necesidades para satisfacer la aplicación del comercio electrónico.	
	La inversión en comercio electrónico es limitada	
	El conocimiento de los beneficios del comercio electrónico no está claro.	
Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico	El comercio electrónico no es consistente con la forma en la que la MiPyME comercializa.	Teo y Tang (1998) Ha (2020)
	El gobierno provee la exclusión de impuestos a operaciones por comercio electrónico.	
	El gobierno provee infraestructura a un costo razonable.	
	El marco jurídico del comercio electrónico está completo.	
Adopción del comercio electrónico	El mercado cuenta con consultoría, diseño y desarrollo de comercio electrónico.	
	Las empresas cuentan con suficientes recursos humanos y	

materiales para aplicar el comercio electrónico.	
El comercio electrónico realmente beneficia a las MiPyMES	Teo y Tang (1998) Ha
Las MiPyMES reciben el apoyo que necesitan para participar en el comercio electrónico	(2020)

Nota: Elaboración propia con información de Ha (2020).

Marketing

El marketing se describe como un proceso social y administrativo que involucra a individuos y grupos en la obtención de productos valiosos a través del desarrollo, intercambio y oferta de los mismos. La definición de marketing se relaciona con conceptos como necesidad, deseo, demanda, valor del producto, satisfacción, intercambio, relaciones y mercado. Se trata de una actividad humana que busca satisfacer y cumplir con las necesidades y demandas a través de un proceso de intercambio (Darsono et al., 2019).

El término comercialización se encuentra ligado estrechamente con el marketing, en 1898 se impartió en Alemania el primer curso universitario en comercialización, entre 1900 y 1910 las universidades de Estados Unidos impartían cursos denominados industrias distributivas, pero es hasta 1905 en la Universidad de Pennsylvania, cuando Kreusi imparte un curso introduciendo las palabras; Marketing of products y en 1914 Lewis Weld publicó la investigación Distribución de mercado en la Asociación Económica Americana, hoy en día considerada como la primera investigación científica sobre marketing, posteriormente, en 1915 Shaw publicó el primer libro sobre marketing: Algunos problemas en la distribución, el cual aborda el tema como hoy lo entendemos, en 2004 la AMA American Marketing Association publicó una definición que se adapta la evolución del conocimiento, la función del marketing es una actividad realizada por la organización que se enfoca en

crear, comunicar y distribuir valor hacia los clientes, además de dirigir las relaciones con ellos con el fin de beneficiar tanto a la organización como a sus interesados. Se trata de un conjunto de procesos que busca satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores a través de la oferta de productos y servicios valiosos en el mercado. (Sixto-García, 2014).

En cuanto al concepto de comercializar Díaz (2014, p. 22) lo define como: “el acto de planear y organizar un conjunto de actividades necesarias que permitan poner, en el lugar indicado y en el momento preciso una mercancía o un producto”.

Modelos teóricos de Marketing.

En la tabla 6 se presentan modelos que han sido empleados por diferentes organizaciones para medir el Comercio Electrónico.

Tabla 6.

Modelos Teóricos del Marketing.

Modelo	Dimensión
Modelo de las 4P's de marketing: Este modelo, también conocido como el "mix de marketing", se enfoca en cuatro variables controlables que deben ser ajustadas para alcanzar los objetivos de la empresa: producto, precio, promoción y plaza. Se utiliza para diseñar estrategias que satisfagan las necesidades del mercado objetivo.	Producto: diseño, características, marca, empaque, servicio postventa. Precio: precio de lista, descuentos, financiamiento, términos de pago, precios psicológicos. Promoción: publicidad, ventas personales, promoción de ventas, relaciones públicas. Plaza: canales de distribución, cobertura, inventario, transporte, ubicación.
Modelo de las 5C's de marketing: Este modelo se enfoca en cinco variables que influyen en la capacidad de la empresa para competir en el mercado: cliente, competencia, colaboradores, contexto y compañía	Cliente: necesidades, deseos, comportamiento de compra, segmentación de mercado, satisfacción.

Modelo	Dimensión
	<p>Competencia: empresas rivales, barreras de entrada, poder de negociación de los clientes y proveedores.</p> <p>Colaboradores: aliados, proveedores, intermediarios, agencias de publicidad, consultores.</p> <p>Contexto: factores económicos, políticos, legales, tecnológicos, culturales y sociales que afectan el entorno de la empresa.</p> <p>Compañía: recursos, fortalezas, debilidades, imagen, reputación.</p>
<p>Modelo de la cadena de valor: Este modelo se enfoca en los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa para crear valor y satisfacer las necesidades del cliente. Los procesos se dividen en dos categorías: actividades primarias y actividades de soporte.</p>	<p>Actividades primarias: logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, servicio postventa.</p> <p>Actividades de soporte: infraestructura, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico, abastecimiento.</p>

Nota: Elaborado con información de Armstrong y Kotler (2013); Payne y Ballantyne (2011); Porter (1985)

Los autores Armstrong y Kotler (2013) definen su modelo que incluye las siguientes etapas:

1. Comprender el mercado y las necesidades y deseos de los clientes.
2. Diseñar una estrategia de marketing orientada a los clientes.
3. Crear un programa de marketing integrado que entregue un valor superior.

4. Construir relaciones rentables y crear deleite en los clientes.
5. Captar valor de los clientes para generar utilidades y capital de clientes.

El marketing ha tenido que evolucionar e incluso hay autores como Jácome-Santos et al. (2020) sugieren que el marketing se puede dividir en dos fases distintas: la fase analítica (estratégica) y la fase práctica (operativa). En la fase analítica, la función principal es establecer objetivos a largo plazo, mientras que la fase práctica se enfoca en actividades a corto/mediano plazo para lograr esos objetivos.

En un artículo publicado en inglés interpretado al español denominado “Factores que determinan el uso de la investigación de marketing en compañías de seguro en Albania” el autor llega a la conclusión de que las investigaciones de marketing proporcionan resultados financieros positivos que deben ser utilizados como un incentivo para que las organizaciones utilicen dichas investigaciones en un ambiente competitivo. (Bazini, 2016).

Características y cualidades del marketing.

El marketing puede presentar diferentes atributos según el enfoque requerido para el campo de estudio o la práctica en cuestión como se aprecia en la tabla 7, un ejemplo En el caso del marketing en línea, se pueden identificar una serie de rasgos o atributos que lo distinguen de otras formas de marketing de acuerdo con Jiménez et al. (2017) el marketing en línea es un beneficio competitivo que especialmente favorece a las pequeñas y medianas empresas. Aunque los objetivos y conceptos del marketing en línea son los mismos que los del marketing tradicional, su implementación requiere que se incorpore a la cultura de la empresa. El marketing en línea puede ser una herramienta decisiva para nivelar las oportunidades entre las PYMES y las grandes empresas. En contraste con el enfoque en el

producto que se observa en el marketing tradicional, el marketing en línea se centra más en las necesidades y preferencias del cliente.

La implementación del marketing se adapta al entorno específico donde se requiera aplicar, los autores Corral y Serón (2002) se sugieren los siguientes términos para referirse a diferentes tipos de marketing: marketing de organizaciones sin fines de lucro, marketing gubernamental, marketing social y marketing político.

Tabla 7.

Características del marketing.

Característica	Descripción
Instrumento de análisis	Se relaciona al marketing con la investigación y análisis de los mercados y el comportamiento de los consumidores, lo que permite conocer y evaluar el potencial del mercado
Herramienta de acción	Se refiere a la estrategia de marketing que tiene como objetivo conquistar el mercado a través de la aplicación de técnicas de comunicación tales como la publicidad, promoción y promoción de ventas.
Filosofía	Se refiere a una perspectiva de marketing que se centra en la misión de la empresa en el mercado y en la importancia de considerar el contexto socioeconómico en el que se desenvuelve. En este enfoque se reconoce que la empresa tiene una misión social que consiste en satisfacer necesidades que mejoren el bienestar de las personas, y que esto se logra a través de la oferta de bienes y servicios de alta calidad.
Pensamiento estratégico	Se trata de ajustar la empresa a las demandas del mercado, siendo el Plan de Marketing la herramienta principal para lograrlo.
Técnica	Se refiere al uso de herramientas específicas para lograr objetivos comerciales, principalmente a través del

conjunto de herramientas comerciales conocido como "marketing-mix" o mezcla de herramientas comerciales, que incluye los elementos clave de producto, precio, promoción y distribución (llamado "place" en términos anglosajones), que juntos conforman las conocidas "4P" del marketing.

Nota: Elaborado con información de Corral y Serón (2002).

Dimensiones del marketing.

La investigación se enfoca en la influencia que la variable comercio electrónico ejerce sobre el proceso de marketing y la competitividad de las MiPyMES, para medir la variable proceso de marketing, se recurrió a lo propuesto por Jerome McCarthy en 1960 cuando desarrolló el paradigma de las 4Ps del marketing: plaza, precio, promoción y producto (Sixto-García, 2014), ya que otros autores como Al-Khateeb (2018); Olanipekun (2020); Tinguri (2019) las emplearon para medir el Marketing en organizaciones, Además de esto, se ha tomado en cuenta la dimensión de ventas para una mayor profundidad en la medición del proceso de marketing y la intención de satisfacer las necesidades de esta investigación. En la tabla 8 se muestran las diferentes dimensiones de la variable de marketing utilizadas en el estudio.

Tabla 8.

Dimensiones del marketing de las MiPyMES.

Dimensión	Definición
Plaza	Se plantea medir si las MiPyMES están empleando algún sistema de distribución.
Producto	Cómo se están presentando los productos actuales que comercializan las MiPyMES.
Promoción	Medir de qué manera están promocionando los productos que comercializan.

Ventas	Medir si las MiPyMES están diseñando estrategias de venta para comercializar.
Precio	Medir si tomaron en cuenta los precios de la competencia para determinar sus precios.

Nota: Elaboración propia con información de Armstrong y Kotler (2013); Díaz (2014); Jácome-Santos et al. (2020); Sixto-García (2014).

Para medir el proceso de marketing en la investigación se emplea el bloque de los indicadores de innovación tomado del Manual de Oslo que ha sido obtenido del artículo publicado por Cuevas-Vargas et al. (2020) el cual consta de 9 afirmaciones, las cuales se presentan en la tabla 9, cuya ponderación va de 1 a 5 de acuerdo con el grado creciente de aprobación del entrevistado.

Tabla 9.

Indicadores para medir la variable del proceso de marketing de las MiPyMES.

Dimensión	Indicadores
Plaza	Se han desarrollado o adoptado nuevos métodos de comercialización, ya sea para productos nuevos o ya existentes.
	Se introducen nuevos sistemas de distribución (franquicias, contratos de exclusividad, concesión de licencias sobre productos, ventas por catálogo).
Producto	Se introducen cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto, que forman parte de un nuevo concepto de comercialización y que no modifican las características funcionales de utilización del producto.
	Se introducen cambios significativos en la forma, el aspecto o el gusto de productos (como la introducción de nuevos sabores, colores, presentaciones), con el fin de captar nuevos segmentos de mercado.
	Se hace el desarrollo y lanzamiento de nueva imagen de marca de productos existentes destinada a colocar el producto en un mercado nuevo o con la finalidad de renovar su imagen.
Promoción	Se utilizan nuevos conceptos y medios para promocionar los bienes o servicios de la organización.
	Se hacen modificaciones a los envases tendientes a mejorar el aspecto del producto, para hacerlo más atractivo.
Ventas	Se introducen nuevas estrategias para incentivar las ventas (tarjetas de cliente frecuente, etc.).

Precio	Se hace uso de nuevos métodos de fijación de precios con la finalidad de variar los precios con base en la demanda o bien para ajustar los precios de acuerdo con los diferentes segmentos de mercado o de manera individual.
--------	---

Nota: Información obtenida de Cuevas-Vargas et al. (2020).

Competitividad

De acuerdo con lo publicado por García et al. (2013, p. 19) “la competitividad es un concepto multidimensional y no posee una definición específica, debido a los diferentes niveles y factores cualitativos y cuantitativos que intervienen en su determinación”, sin embargo, se han propuesto diversos enfoques para analizar la competitividad, en la tabla 10 se presentan definiciones del concepto competitividad.

Tabla 10.

Conceptualizaciones de competitividad.

Conceptos	Autor
La competitividad de una empresa es su capacidad para suministrar bienes y servicios de forma igual o más eficaz y eficiente que sus competidores.	Enright et al. (1994)
Capacidad de una empresa de generar valor, para el cliente y sus proveedores, de mejor manera que sus competidores	Gutiérrez (2005)
Capacidad de una empresa, para rivalizar con otras.	Rubio y Aragón (2006)
Proceso de integración dinámica de países y productos a mercados internacionales.	Dussel (2011)
La competitividad es la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad interempresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales.	Naranjo et al. (2019)
La competitividad empresarial no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente, se crea y se logra a través de un proceso de aprendizaje y	Almanza et al. (2020)

negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de la conducta organizativa.

Nota: Elaborado con información de Armijo et al. (2019); García et al. (2013); Jiménez et al. (2020).

Jiménez et al. (2020) publicaron que no se han encontrado una gran variedad de investigaciones o artículos de divulgación que profundicen en la competitividad en las MiPyMES, pero en cuanto a las empresas grandes mencionan que para alcanzar la competitividad las organizaciones se deben apoyar en factores internos y externos como lo son: la planeación estratégica, el capital humano, la innovación, la productividad, los sistemas de información y el aseguramiento de la calidad. Armijo et al. (2019) citan el mapa de competitividad elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el cual consiste en visualizar a las organizaciones como un sistema integrado por ocho variables: planeación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de calidad, comercialización, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información.

Características y cualidades de la competitividad.

Hoy en día para que las personas responsables de tomar decisiones puedan impulsar a sus organizaciones a competir, los mercados actuales están demandado un mayor nivel de conocimientos, un manejo de recursos financieros, habilidades para dirigir personas, desarrollar productos que se puedan diferenciar, crear valor del producto, lealtad a los clientes, son habilidades y tareas que las empresas deben dominar a diferencia de años atrás que solo se preocupaban por producir para poder vender (Arrieta et al., 2019).

Méndez (2019, p. 24) afirma que: “La competitividad y la perspectiva de desarrollo crecen cuando las empresas son capaces de prestar mayor importancia a cada uno de los procesos culturales internos, con la perspectiva de perfeccionar sus técnicas a fin de comprender, interactuar y beneficiar a la sociedad”

De acuerdo con Muller (2008) las características para que los países puedan ser más competitivos son las siguientes: 1. Políticas sólidas: los países que han aplicado políticas sólidas ocupan un lugar más alto en competitividad, con mejores resultados de crecimiento y productividad. Un medio ambiente institucional dentro del cual los individuos, empresas y los gobiernos interactúan para generar ingresos, riqueza y eficiencia. 2. Acceso a la financiación y un sector financiero eficiente. 3. La infraestructura es fundamental para garantizar el funcionamiento eficiente de la economía en términos de transporte, telecomunicaciones y energía. 4. Buena gobernanza para evitar que la corrupción socave la competitividad. 5. Educación de calidad y preparación tecnológica. 6. Entorno macroeconómico estable. 7. Una fuerza laboral sana y debidamente capacitada 8. Un mercado de mercancías amplio y eficiente que permita a las empresas lograr economías de escala. 9. Una economía ágil que adopta tecnologías emergentes que a su vez podrían mejorar la productividad de las industrias. 10. Empresas sofisticadas y eficientes. 11. Cultura de innovación que a su vez generó conocimiento.

Modelos teóricos de la Competitividad.

En la tabla 11 se presentan modelos que han sido empleados por diferentes organizaciones para medir la competitividad empresarial.

Tabla 11.

Modelos teóricos de la Competitividad.

Nombre del Modelo	Modelo Matemático	Mapa del BID	Modelo de la Universidad Manuela Beltrán	Modelo Universidad Tecnológica de Pereira
Dimensiones	Talento Humano	Planteamiento Estratégico	Aspectos Generales	Función Administrativa
	Materiales	Producción y Operaciones	Área Comercial	Función Comercial y Logística

Métodos de Comunicación	Aseguramiento de la Calidad	Área Financiera	Función Financiera
Métodos de Control	Comercialización	Área Conocimiento (Personas)	Talento Humano
Métodos Financieros	Contabilidad y Finanzas	Área Tecnológica (Procesos)	Función Tecnológica
Métodos Administrativos	Recursos Humanos	Orientación Humanística	Función Ambiental
Métodos de Producción	Gestión Ambiental	Orientación Planificadora y Toma de Decisiones	Factores Externos
Investigación y Desarrollo	Sistemas de Información	Orientación hacia las Normas y Reglamentos	
Sistemas de Calidad			
Tecnología y Gestión del Conocimiento			
Medio Externo			

Nota: Elaboración propia con información de Peralta et al. (2021).

Dimensiones de la competitividad en las MiPyMES.

Para medir la competitividad en esta investigación se retoma el propuesto por García et al. (2013) y replicado por Jiménez et al. (2020) que se presentan la tabla 12, y las definiciones a las áreas de competitividad del mapa propuesto por el BID, complementadas por diversos autores que han realizado investigaciones relacionadas con la competitividad en diversos enfoques:

Planeación estratégica. Es necesario que las MiPyMES elaboran un plan a corto y mediano plazo que contemple la dirección, administración, gestión y control de las organizaciones, Al respecto Barceno et al. (2009), publicaron como resultados de una investigación acerca de los factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México, los autores encontraron evidencia empírica que las PYME con mayor éxito competitivo son aquellas que planean estratégicamente.

Producción y aprovisionamiento. La incorporación de tecnología y calidad que permita mejorar la innovación en los procesos productivos, la inversión en maquinaria y capacitación al personal. Garcia et al. (2015, p. 224) afirma: “se puede determinar una coincidencia en los siguientes factores: el servicio al cliente, abastecimiento, compras, operación de almacén, administración del inventario, transporte, distribución y producción con la competitividad de las PyMES”.

Aseguramiento de la calidad. La necesidad de las MiPyMES por incorporar sistemas de calidad que permitan mejorar sus productos y la satisfacción a los clientes.

La calidad es el nivel de excelencia que se ha escogido alcanzar para satisfacer el mercado al que va dirigido el producto, resultando en la calidad como uno de los factores más apreciados en la competitividad (Barceno et al., 2009).

Comercialización. Es necesario que los recursos de la comercialización den oportunidad a la creación de ventajas competitivas como la marca, la posición competitiva, las relaciones con los clientes y la orientación al mercado. Las organizaciones que alcanzan el éxito sobresalen en un ambiente competitivo con estrategias clara dirigidas tanto al cliente como al mercado (Sanchez y Bañón, 2005).

Contabilidad y finanzas. La planeación financiera es elemental para poder que las MiPyMES tomen decisiones que permitan prevenir las necesidades de liquidez y que la empresa pueda seguir operando sin ninguna restricción. Sanchez y Bañón (2005, p. 41), mencionan que: “el mantenimiento de buenos estándares financieros, a través de una adecuada gestión financiera, es uno de los principales factores resaltados como necesarios para alcanzar el éxito competitivo en las PYMES”.

Recursos humanos. El nivel de capacitación que invierta las MiPyMES en el personal, le dará mayores oportunidades para ser competitiva. Cantillo-Guerrero y Daza-Escorcia (2011, p. 22) mencionan:” un capital humano bien capacitado, con valores, principios éticos y una mentalidad enfocada a alcanzar los objetivos de la empresa, representan una ventaja competitiva para ella.”

Gestión ambiental. Las MiPyMES deben adoptar las prácticas de gestión ambiental ya que son una exigencia del mercado e incluso es un tema de responsabilidad social corporativa. Valle (2008) afirma, que el medio ambiente hoy en día se ha convertido en un indicador tan relevante de la competitividad que ha superado las fronteras regionales hasta llegar a convertirse en un indicador internacional de la calidad de vida de las personas.

Sistemas informáticos. Si las MiPyMES planean alcanzar un nivel de competitividad requieren hacer uso de los sistemas de información, el internet y sus aplicaciones para poder competir en los mercados, Sanchez y Bañón (2005, p. 43) publicaron lo siguiente: “la tecnología adquirida por la empresa o el uso de ella se haga determinará la posición con respecto a la competencia”.

Tabla 12.

Dimensiones de la variable competitividad y los indicadores.

Dimensiones	Indicadores
1. Planificación estratégica	Proceso de planeación estratégica
2. Producción y operaciones	Planificación y proceso de producción
	Aprovisionamiento Manejo de inventarios
3. Aseguramiento de la calidad	Aspectos generales de la calidad
	Sistemas de calidad
4. Comercialización	Canales de comercialización
	Espacios de promoción y exposición

5. Contabilidad y finanzas	Sistemas contables Monitorización de estados financieros
6. Recursos humanos	Aspectos generales Capacitación del personal Plan de incentivos Evaluaciones a trabajadores
7. Gestión ambiental	Política ambiental de la empresa Concientización y capacitación del personal en temas ambientales Administración del Desperdicio
8. Sistemas de información	Aplicaciones informáticas

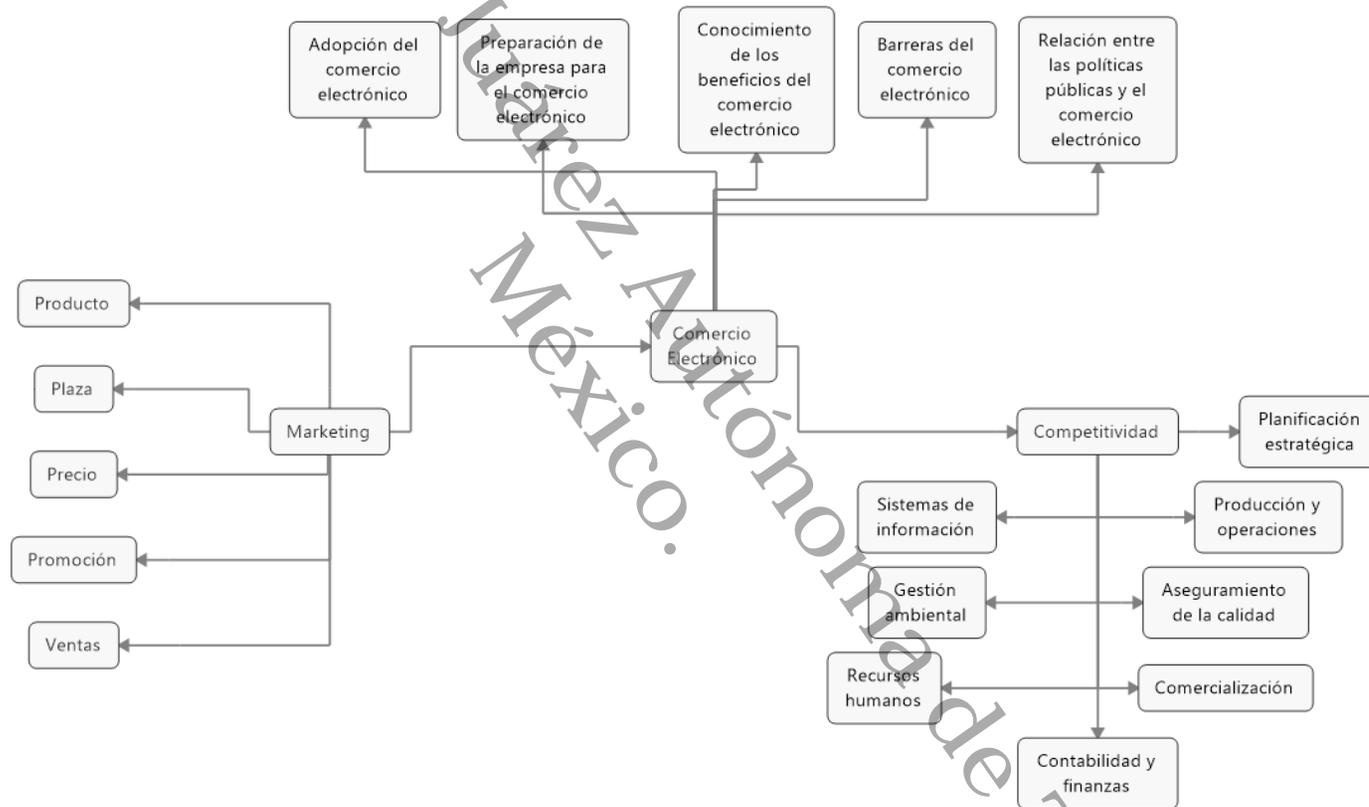
Nota: Elaboración con información de Saavedra et al. (2013, p. 23)

Modelo teórico

En la figura 1 se puede observar la relación que tiene cada una de las variables con sus respectivas dimensiones, así como el efecto entre las variables, la variable Marketing se encuentra compuesta por las dimensiones: Precio, Producto, Promoción, Plaza y Ventas, la variable Comercio Electrónico por las dimensiones: Preparación de la empresa para el comercio electrónico, Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico, Barreras del comercio electrónico, Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico y Adopción del comercio electrónico y finalmente la variable Competitividad compuesta por las dimensiones: Planificación estratégica, Producción y operaciones, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad y finanzas, Recursos humanos, Gestión ambiental y Sistemas de información. Así como el efecto de la variable Marketing en el Comercio Electrónico y la de Comercio Electrónico en la Competitividad.

Figura 1.

Modelo teórico de la relación entre las variables comercio electrónico, proceso de marketing y competitividad.



Nota: Elaboración propia

Estado del arte

Diversos autores alrededor del mundo han abordado las variables que se desarrollan en esta investigación, el comercio electrónico, el proceso de marketing y la competitividad, cada uno de ellos ha tenido un enfoque diferente al que se presenta en el documento actual.

En México, Martínez et al. (2020) analizan la relación entre el marketing, las tecnologías de la información y la competitividad en los agronegocios mexicanos, los autores publicaron que a través de un modelo de ecuaciones estructurales, se logró demostrar que las organizaciones que le dan importancia al marketing interno, que obtienen recursos de las tecnologías de la información logran incrementar sus índices de competitividad, por ello la adquisición de tecnologías de la información y enfocarse en mercados internos como externos son acciones vitales en la búsqueda de ventajas competitivas.

En Cuba los autores Llanes et al. (2018) propusieron una serie de tácticas de marketing digital y comercio electrónico para las PYMES tras llevar a cabo una revisión bibliográfica. Se concluyó que aspectos como la interacción con los clientes, el análisis de su comportamiento, la posición del negocio en los resultados de búsqueda web, la seguridad de las transacciones financieras, entre otros factores, son cruciales para alcanzar el éxito en el comercio electrónico en la actualidad.

En Argentina Tricoci et al. (2013) realizaron una investigación acerca del efecto que tiene el uso de las redes sociales como estrategia de marketing en las empresas argentinas y afirman que el uso del marketing digital tiene un impacto en el aumento de las ventas y se refleja en la mejora de la competitividad de las organizaciones.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo III. Metodología

La investigación es un proceso que subvencionado por el método científico procura adquirir, aplicar y crear conocimiento definir la metodología empleada es necesario para que sea objetiva, investigar es una actividad sistemática que permite al autor incorporar nuevos contenidos con la finalidad de indagar sobre un tema que desconoce (Bastar, 2012).

En el presente apartado se presenta la metodología empleada para la investigación, el tipo, enfoque, método, diseño, población y técnicas empleadas, con la finalidad de obtener resultados que acepten o rechacen las hipótesis de investigación presentadas en el capítulo 1.

Tipo, diseño y método

La investigación es no experimental, ya que se desea conocer el efecto que la variable de estudio marketing tiene en el comercio electrónico, así como la influencia que presenta el comercio electrónico sobre la competitividad en las MiPyMES del estado de Tabasco y determinar si existe incluso relación entre las tres variables observadas en su entorno natural, esto sin manipularlas deliberadamente, a través de un método de estudio de corte transversal y deductivo ya que la información será recolectada en un periodo de tiempo determinado (Kerlinger y Lee, 2002).

La investigación fue diseñada de la siguiente forma, primero se definió el problema de investigación, se integraron todos los elementos necesario para poder continuar con el marco teórico el cual fue realizado consultando investigaciones científicas para poder conceptualizar las variables y las dimensiones, la metodología descrita en este apartado, se realizó un cuestionario, se hizo uso de técnicas estadísticas para analizar la información y poder obtener resultados, discusiones y conclusiones.

Enfoque y técnica de recolección de datos

La investigación es de corte cuantitativo, ya que se realizó una medición objetiva a través de la recolección de información de manera sistemática, estructurada mediante la aplicación de encuestas a la población seleccionada y se realizó un análisis estadístico que permita dar respuesta a las preguntas de investigación y contrastar las hipótesis presentadas (Arredondo et al., 2004).

Población y muestra

La investigación fue dirigida a las micro, pequeña y mediana empresa en el municipio del Centro, en el estado de Tabasco, para identificar a la población total de MiPyMES, se obtuvo información a través de la página oficial del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México (INEGI) institución que realiza un censo económico cada 5 años y el último fue realizado en el 2019, en la tabla 13, se presenta el número de empleados que cada unidad económica debe tener.

Tabla 13.

Estratificación de empresas por sector publicada en el Diario Oficial de la Federación 30 de junio de 2009.

Sector	Estratificación					
	Micro		Pequeña		Mediana	
	Persona 1	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Persona 1	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Persona 1	Rango de monto de ventas anuales (mdp)
Industria	0 a 10	Hasta \$4	11 a 50	Desde \$4.01 hasta \$100	51 a 250	Desde \$100.1 hasta \$250

Comercio	0 a 10	Hasta \$4	11 a 50	Desde \$4.01 hasta \$100	51 a 250	Desde \$100.1 hasta \$250
Servicios	0 a 10	Hasta \$4	11 a 50	Desde \$4.01 hasta \$100	51 a 250	Desde \$100.1 hasta \$250

Nota: Elaboración con información de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019) (mdp) se refiere a millones de peso en moneda nacional.

En el municipio Centro, de acuerdo con el INEGI (2019) existen 22799 unidades económicas, en la tabla 14 se presentan las organizaciones por actividad a la clasificación que realiza el INEGI.

Tabla 14.

MiPyMES del municipio del Centro por actividad económica del INEGI.

Estrato		Sector económico	Unidades económicas
Micro	0 a 10	Sector 23 Construcción	102
Pequeña	11 a 50	Sector 23 Construcción	79
Mediana	51 a 250	Sector 23 Construcción	28
Micro	0 a 10	Sector 31-33 Industrias manufactureras	2231
Pequeña	11 a 50	Sector 31-33 Industrias manufactureras	55
Mediana	51 a 250	Sector 31-33 Industrias manufactureras	12
Micro	0 a 10	Sector 43 Comercio al por mayor	661
Pequeña	11 a 50	Sector 43 Comercio al por mayor	177
Mediana	51 a 250	Sector 43 Comercio al por mayor	39
Micro	0 a 10	Sector 46 Comercio al por menor	9260
Pequeña	11 a 50	Sector 46 Comercio al por menor	440
Mediana	51 a 250	Sector 46 Comercio al por menor	100
Micro	0 a 10	Subsector 487 Transporte turístico	6
Mediana	11 a 50	Subsector 487 Transporte turístico	3
Micro	0 a 10	Rama 5223 Uniones de crédito e instituciones de ahorro	24
Mediana	11 a 50	Rama 5223 Uniones de crédito e instituciones de ahorro	4
Micro	0 a 10	Sector 61 Servicios educativos	219
Mediana	11 a 50	Sector 61 Servicios educativos	75
Pequeña	51 a 250	Sector 61 Servicios educativos	19

Micro	0 a 10	Rama 7111 Compañías y grupos de espectáculos artísticos y culturales	16
Micro	0 a 10	Rama 7115 Artistas, escritores y técnicos independientes	16
Micro	0 a 10	Subsector 713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	267
Mediana	11 a 50	Subsector 713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	8
Pequeña	51 a 250	Subsector 713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	3
Micro	0 a 10	Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	4358
Pequeña	11 a 50	Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	194
Mediana	51 a 250	Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	37
Micro	0 a 10	Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	4255
Pequeña	11 a 50	Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	104
Mediana	51 a 250	Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	7
Total			22799

Nota: Elaborado con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). En los apéndices se presenta el catálogo completo del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN).

Muestra.

En virtud del tamaño de la población de empresas, se tomó una muestra de probabilidad estadística aleatoria, representada bajo las mismas características de la población general, donde su cálculo y selección no estuvo sesgado al tener la misma probabilidad de ser seleccionado.

El tamaño de la muestra requerido fue de $n= 378$, el cual se determinó a partir de la población total representada por $N = 22799$ empresas, con una estimación de nivel de

confianza de 95%, y margen de error de 5%, de acuerdo con la ecuación estadística resuelta en la calculadora de muestras AEM Research (2021).

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2(N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{1.96^2(22799)(0.50)(0.50)}{0.05^2(22799 - 1) + 1.96^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{3.8416(22799)(0.50)(0.50)}{0.0025(22799 - 1) + 3.8516(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{21896.1596}{57.9579}$$

$$n = 378$$

Donde cada nomenclatura representa:

n = Tamaño de la muestra, es igual a 378.

Z = Nivel de confianza ubicada en 1.96 para un 95% de confianza

p = Proporción de la población con la característica deseada, 50% o 0.50

q = Proporción de la población sin la característica deseada, 50% o 0.50

E = Margen de error, 5% o 0.05

N = Tamaño total de la población de estudio, 22799 empresas.

Sujetos de estudio.

En el caso de las microempresas las personas responsables de la administración de la unidad económica, los dueños o los administradores fueron considerados sujetos de estudio, para las pequeñas y medianas empresas, los sujetos de estudio fueron los

responsables de áreas de administración o bien aquellos que puedan responder las encuestas porque sus responsabilidades laborales lo permitan.

Instrumento

El cuestionario empleado fue el instrumento, ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación, contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio (Gómez, 2012).

Para recolectar y registrar la información se aplicó un cuestionario con escala de Likert previamente validado y estandarizado en la comunidad científica y que se adaptó para medir las variables de estudio de esta investigación: comercio electrónico, marketing y competitividad.

Pertinencia de los instrumentos seleccionados.

El instrumento fue construido a partir de las dimensiones propuestas para medir el comercio electrónico de Ha (2020), las dimensiones de Marketing propuestas por Cuevas-Vargas et al. (2020, p. 70) y para la competitividad las de García et al. (2013, p. 25), sin embargo, los ítems fueron creados por el autor de la investigación.

Proceso de recolección de datos

De acuerdo con el problema de estudio e hipótesis planteadas, el proceso de recolección de datos fue autoadministrado, sin intermediarios, derivado de la situación provocada por el COVID 19 y las medidas sanitarias impuestas por las autoridades, el cuestionario fue elaborado en Google Forms y la aplicación vía electrónica también fue una opción para los encuestados. La encuesta inicia con las preguntas referidas a los datos

generales de los sujetos de estudio, se indicó el tiempo aproximado de aplicación y una breve explicación de las instrucciones de llenado, para luego mostrar cada una de las preguntas referentes al estudio en cuestión.

La información del cuestionario fue presentada en cuatro secciones con 78 ítems en total divididos de la siguiente forma: sección 1. Datos generales (5 de ítems), sección 2. Comercio electrónico (21 ítems), sección 3. Marketing (20 ítems), y sección 4 Competitividad (32 ítems).

Los resultados recopilados se ingresaron a una base de datos Excel y se utilizaron técnicas de estadística y visualización de datos para interpretar la información. Además, se empleó el software estadístico IBM SPSS Statistics 25, los datos fueron procesados con el propósito de evaluar la fiabilidad, validez y confianza de los resultados.

Operacionalización de las variables.

La investigación requirió de la elaboración del instrumento, para ello fue necesario desarrollar la operacionalización de las variables, en las tablas 15, 16 y 17 se presentan las variables con las dimensiones, definiciones, indicadores e ítems que fueron empleados para desarrollar los constructos: Comercio electrónico, Marketing y Competitividad.

De acuerdo con Díaz (2005, p. 12):

” El proceso de llevar una variable de un nivel abstracto a un plano operacional se denomina operacionalización, y la función básica de dicho proceso es precisar o concretar al máximo el significado o alcance que se otorga a una variable en un determinado estudio.”

Tabla 15.*Operacionalización de la variable comercio electrónico.*

Variable	Autor	Definición	Dimensión	Autor	Concepto	Ítem
Comercio electrónico	Silva (2009)	Proceso de comprar y vender bienes y servicios electrónicamente, mediante transacciones a través de internet, redes y otras tecnologías digitales	Preparación de la empresa para el comercio electrónico	Dahbi y Benmoussa (2019); Ha (2020); Jones et al. (2013); Kartiwi et al. (2018); Mbayo y Romeo (2015); Molla y Licker (2005); Rahayu y Day (2015); Susanty et al. (2020); Teo y Tan (1998).	El conjunto de recursos necesarios con los que la empresa debe contar para poder comercializar a través del comercio electrónico.	La empresa invierte en computadoras, tablets o dispositivos electrónicos.
						La empresa cuenta con suficientes dispositivos electrónicos para comprar o vender en línea.
						Los trabajadores de la empresa cuentan con el conocimiento para comprar o vender en línea.
						El internet en la empresa cuenta con la velocidad necesaria para comprar o vender en línea

Conocimiento de los
beneficios del
comercio electrónico

La información que los dueños de las
MiPyMES deben saber acerca de las
ventajas que el comercio electrónico
puede representar para sus
organizaciones.

La empresa ahorra tiempo y
costos vendiendo en línea.

Las ventas en línea han
permitido aumentar la cartera
de clientes.

Los trabajadores de la empresa
constantemente están en
internet buscando beneficios
para la empresa.

La empresa ha aumentado sus
ventas gracias a las ventas en
línea.

Barreras del
comercio electrónico

Los desafíos a los que las empresas se
han enfrentado para poder
comercializar a través del comercio
electrónico.

En los últimos años la empresa
se ha preocupado por vender
en línea.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

En los últimos años la empresa se ha preocupado por contratar trabajadores que dominen redes sociales y ventas en línea.

La empresa contrata servicios en línea para vender sus productos.

Los trabajadores conocen las ventajas de vender en línea.

Los productos de la empresa se pueden vender en línea.

El gobierno promueve que la empresa venda en línea.

El gobierno le ha otorgado a la empresa computadores, tablets o aparatos electrónicos que ayudan a las ventas en línea.

Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico

Los proyectos que el Estado ha implementado en relación al comercio electrónico.

	<p>La empresa se siente protegida con las leyes actuales que rigen las ventas en línea.</p>
	<p>Los trabajadores conocen los programas de capacitación del gobierno para que la empresa venda en línea.</p>
<p>Adopción del comercio electrónico</p>	<p>La adopción está condicionada por factores tecnológicos, organizacionales, factores ambientales y factores individuales</p> <p>La empresa cuenta con los catálogos de servicios o productos en su página web</p> <p>La empresa vende en línea.</p> <p>Vender o comprar o en línea beneficia a la empresa.</p> <p>La empresa ha sobrevivido la pandemia gracias a las ventas en línea.</p>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 16.*Operacionalización de la variable Marketing.*

Variable	Autor	Definición	Dimensión	Autor	Concepto	Ítem
Marketing	Tjahjo et al., 2019	El marketing es un proceso social y administrativo en el que los individuos y los grupos obtienen lo que necesitan, desarrollando, intercambiando y ofertando productos valiosos con otras partes, la definición de marketing se encuentra relacionada con los siguientes conceptos: necesidad, deseo, demanda, valor del producto, satisfacción, intercambio, relaciones y mercado	Plaza	Cuevas-Vargas et al.	Se plantea medir si las MiPyMES están empleando algún sistema de distribución.	La empresa vende sus productos en nuevos lugares.
						La empresa vende franquicias o tiene contratos de exclusividad.
						Los productos o servicios de la empresa llegan a nuevos lugares.
			La empresa ha aperturado nuevas sucursales en los últimos dos años.			
			Producto		Como se están presentando los productos actuales que	La empresa mejora sus productos o servicios.

comercializan las
MiPyMES.

La empresa se preocupa
por ofrecer nuevos
servicios y productos.

Los productos de la
empresa cumplen con las
expectativas de los clientes.

Los productos de la
empresa cuentan con
garantía.

La empresa se promociona
a través de internet o
nuevos medios de
comunicación.

Promoción

Medir de qué manera
están promocionando los
productos que
comercializan

La empresa ha invertido en
nuevas campañas de
publicidad.

La empresa ha contratado
personas para hacer
campañas publicitarias en
los últimos dos años.

		La empresa cuenta con sistemas de recompensas a los clientes.
		La empresa ha vendido más que hace un año.
		La empresa ha aumentado el número de clientes.
Ventas	Medir si las MiPyMES están diseñando estrategias de venta para comercializar.	La empresa reparte utilidades a sus trabajadores.
		La empresa envía constantemente presupuestos y propuestas a los clientes.
Precio	Medir si tomaron en cuenta los precios de la competencia para determinar sus precios.	La empresa ha tenido que aumentar sus precios. Producir los productos o servicios de la empresa cuesta más.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

En la empresa se analizan los precios de la competencia.

Los precios de los productos o servicios incluyen los gastos de transporte.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 17.

Operacionalización de la Competitividad.

Variable	Autor	Definición	Dimensión	Autor	Concepto	Ítem
Competitividad	Naranjo et al. (2019)	La competitividad es la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad interempresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos	Planeación estratégica	Estrada et al. (2009)	Es necesario que las MiPyMES elaboren un plan a corto y mediano plazo que contemple la dirección, administración, gestión y control de las organizaciones	Los trabajadores elaboran un plan estratégico.
						En la empresa se aplican planes estratégicos
						Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.

nacionales y alianzas económicas regionales.

Todos los trabajadores conocen los planes estratégicos de la empresa.

La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.

Producción y operaciones

Saavedra et al. (2013)

La incorporación de tecnología y calidad que permita mejorar la innovación en los procesos productivos, la inversión en maquinaria y capacitación al personal.

La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.

La empresa ha reportado merma o pérdidas por productos caducados.

La empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad.

			La empresa diseña estrategias para mejorar la calidad en sus productos.
Aseguramiento de la calidad	Estrada et al. (2009)	La calidad es el nivel de excelencia que se ha escogido alcanzar para satisfacer el mercado al que va dirigido el producto, resultando en la calidad como uno de los factores más apreciados en la competitividad	La empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente.
			La empresa realiza encuestas de satisfacción a sus productos.
			La empresa se preocupa por el tiempo de atención a sus clientes.
Comercialización	Saavedra et al. (2013)	Es necesario que los recursos de la comercialización den oportunidad a la creación de ventajas competitivas como la marca, la posición competitividad, las relaciones con los clientes y la orientación al mercado	La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.
			La empresa ha aumentado el número de puntos de venta.

La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.

La empresa cuenta con socios en otras ciudades y alianzas para vender.

La empresa se preocupa por tener al día la contabilidad y registra las operaciones que realiza.

Contabilidad y finanzas

Aragón y Rubio (2005)

El mantenimiento de buenos estándares financieros, a través de una adecuada gestión financiera, es uno de los principales factores resaltados como necesarios para alcanzar el éxito competitivo en las PYMES

La empresa diseña presupuestos que permiten administrar mejor las finanzas de la empresa.

La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.

La empresa se encuentra registrada ante el SAT y las dependencias correspondientes.

La empresa capacita al personal constantemente.

Recursos humanos
Cantillo-Guerrero y Daza-Escorcia (2011)

Un capital humano bien capacitado, con valores, principios éticos y una mentalidad enfocada a alcanzar los objetivos de la empresa, representan una ventaja competitiva para ella

La empresa tiene un organigrama de acuerdo a sus necesidades.

La empresa cuenta con personal capacitado.

La empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores.

Gestión ambiental
Sarmiento (2008)

El medio ambiente hoy en día se ha convertido en un indicador tan relevante de la competitividad que ha superado las fronteras regionales hasta llegar a convertirse en un indicador internacional de la calidad de vida de las personas

La empresa se preocupa por el medio ambiente.

La empresa recicla y evita los desperdicios.

La empresa tiene estrategias para incentivar a sus empleados a evitar la contaminación.

La empresa prefiere enviar los documentos de manera electrónica que imprimir al menos que sea necesaria la impresión.

Sistemas de información

Aragón y Rubio (2005)

La tecnología adquirida por la empresa o el uso de ella se haga determinará la posición con respecto a la competencia

La empresa cuenta con sistemas de información o softwares que le permite llevar un control de las ventas.

La empresa emplea softwares o sistemas de información para llevar la contabilidad de la empresa.

La empresa cuenta con programas que facilitan a los empleados su trabajo.

La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.

Nota: Elaboración propia.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Codificación y niveles de medición de la dimensión.

Toda variable debe poseer dos atributos (cualidades) importantes: atributos exhaustivos y atributos mutuamente excluyentes. Los primeros representan la capacidad de poder clasificar todas las cualidades de una variable, y segundo, son mutuamente excluyentes, al poder clasificar toda narrativa en un solo atributo. Los atributos al ser características que poseen las variables se clasifican en cuatro niveles de medición: nominal, ordinal, escala y proporción. La medición nominal describe una lista que tiene que ver con las diferentes posiciones, sin definir o presentar alguna jerarquía, la ordinal describe la diferencia de valores de la variable, para establecer una gradación entre uno y otro valor de la escala, la escala es la serie de valores ordenados gradualmente, distribuidos entre un punto inicial y otro final (Bastar, 2012). La proporción de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (2021) es: “Disposición, conformidad o correspondencia debida de las partes de una cosa con el todo o entre cosas relacionadas entre sí”.

Los atributos que componen a las variables de esta investigación se midieron sobre tres niveles: nominal, ordinal y escala. En las tablas 18, 19, 20 y 21 se muestran los niveles de medición aplicados en la encuesta que componen la Sección 1. Datos Generales, Sección 2. Comercio electrónico, Sección 3. Marketing y Sección 4 Competitividad.

Tabla 18.

Nivel de medición Sección 1. Datos generales.

Número	Nomenclatura	Descripción	Tipo	Medida
1	DGI1	Género:	Numérico	Nominal
2	DGI2	Edad:	Numérico	Escala
3	DGI3	Grado escolar:	Numérico	Nominal
4	DGI4	Número de empleados:	Numérico	Escala

5	DGI5	¿Trabaja para alguna dependencia de Gobierno?	Numérico	Escala
---	------	---	----------	--------

Nota: Elaboración propia

Tabla 19.

Nivel de medición Sección 2. Variable Comercio electrónico.

Número	Nomenclatura	Descripción	Tipo	Medida
6	V1D1I1	La empresa invierte en computadoras, tablets o dispositivos electrónicos.	Numérica	Ordinal
7	V1D1I2	La empresa cuenta con suficientes dispositivos electrónicos para comprar o vender en línea.	Numérica	Ordinal
8	V1D1I3	Los trabajadores de la empresa cuentan con el conocimiento para comprar o vender en línea.	Numérica	Ordinal
9	V1D1I4	El internet en la empresa cuenta con la velocidad necesaria para comprar o vender en línea	Numérica	Ordinal
10	V1D2I1	La empresa ahorra tiempo y costos vendiendo en línea.	Numérica	Ordinal
11	V1D2I2	Las ventas en línea han permitido aumentar la cartera de clientes.	Numérica	Ordinal
12	V1D2I3	Los trabajadores de la empresa constantemente están en internet buscando beneficios para la empresa.	Numérica	Ordinal

13	V1D2I4	La empresa ha aumentado sus ventas gracias a las ventas en línea.	Numérica	Ordinal
14	V1D3I1	En los últimos años la empresa se ha preocupado por vender en línea.	Numérica	Ordinal
15	V1D3I2	En los últimos años la empresa se ha preocupado por contratar trabajadores que dominen redes sociales y ventas en línea.	Numérica	Ordinal
16	V1D3I3	La empresa contrata servicios en línea para vender sus productos.	Numérica	Ordinal
17	V1D3I4	Los trabajadores conocen las ventajas de vender en línea.	Numérica	Ordinal
18	V1D3I5	Los productos de la empresa se pueden vender en línea.	Numérica	Ordinal
19	V1D4I1	El gobierno promueve que la empresa venda en línea.	Numérica	Ordinal
20	V1D4I2	El gobierno le ha otorgado a la empresa computadores, tablets o aparatos electrónicos que ayudan a las ventas en línea.	Numérica	Ordinal
21	V1D4I3	La empresa se siente protegida con las leyes actuales que rigen las ventas en línea.	Numérica	Ordinal

22	V1D4I4	Los trabajadores conocen los programas de capacitación del gobierno para que la empresa venda en línea.	Numérica	Ordinal
23	V1D5I1	La empresa cuenta con los catálogos de servicios o productos en su página web	Numérica	Ordinal
24	V1D5I2	La empresa vende en línea.	Numérica	Ordinal
25	V1D5I3	Vender o comprar o en línea beneficia a la empresa.	Numérica	Ordinal
26	V1D5I4	La empresa ha sobrevivido la pandemia gracias a las ventas en línea.	Numérica	Ordinal

Nota: Elaboración propia. V1D = Comercio Electrónico.

Tabla 20.

Nivel de medición Sección 3 Variable Marketing.

Número	Nomenclatura	Descripción	Tipo	Medida
27	V2D1I1	La empresa vende sus productos en nuevos lugares.	Numérica	Ordinal
28	V2D1I2	La empresa vende franquicias o tiene contratos de exclusividad.	Numérica	Ordinal
29	V2D1I3	Los productos o servicios de la empresa llegan a nuevos lugares.	Numérica	Ordinal
30	V2D1I4	La empresa ha aperturado nuevas sucursales en los últimos dos años.	Numérica	Ordinal

31	V2D2I1	La empresa mejora sus productos o servicios.	Numérica	Ordinal
32	V2D2I2	La empresa se preocupa por ofrecer nuevos servicios y productos.	Numérica	Ordinal
33	V2D2I3	Los productos de la empresa cumplen con las expectativas de los clientes.	Numérica	Ordinal
34	V2D2I4	Los productos de la empresa cuentan con garantía.	Numérica	Ordinal
35	V2D3I1	La empresa se promociona a través de internet o nuevos medios de comunicación.	Numérica	Ordinal
36	V2D3I2	La empresa ha invertido en nuevas campañas de publicidad.	Numérica	Ordinal
37	V2D3I3	La empresa ha contratado personas para hacer campañas publicitarias en los últimos dos años.	Numérica	Ordinal
38	V2D3I4	La empresa cuenta con sistemas de recompensas a los clientes.	Numérica	Ordinal
39	V2D4I1	La empresa ha vendido más que hace un año.	Numérica	Ordinal
40	V2D4I2	La empresa ha aumentado el número de clientes.	Numérica	Ordinal
41	V2D4I3	La empresa reparte utilidades a sus trabajadores.	Numérica	Ordinal
42	V2D4I4	La empresa envía constantemente presupuestos y propuestas a los clientes.	Numérica	Ordinal

43	V2D5I1	La empresa ha tenido que aumentar sus precios.	Numérica	Ordinal
44	V2D5I2	Producir los productos o servicios de la empresa cuesta más.	Numérica	Ordinal
45	V2D5I3	En la empresa se analizan los precios de la competencia.	Numérica	Ordinal
46	V2D3I4	Los precios de los productos o servicios incluyen los gastos de transporte.	Numérica	Ordinal

Nota. Elaboración propia. V2D = Marketing.

Tabla 21.

Nivel de medición Sección 4 Variable Competitividad.

Número	Nomenclatura	Descripción	Tipo	Medida
47	V3D1I1	Los trabajadores elaboran un plan estratégico.	Numérica	Ordinal
48	V3D1I2	En la empresa se aplican planes estratégicos	Numérica	Ordinal
49	V3D1I3	Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.	Numérica	Ordinal
50	V3D1I4	Todos los trabajadores conocen los planes estratégicos de la empresa.	Numérica	Ordinal
51	V3D2I1	La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.	Numérica	Ordinal
52	V3D2I2	La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.	Numérica	Ordinal

53	V3D2I3	La empresa ha reportado merma o pérdidas por productos caducados.	Numérica	Ordinal
54	V3D2I4	La empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad.	Numérica	Ordinal
55	V3D3I1	La empresa diseña estrategias para mejorar la calidad en sus productos.	Numérica	Ordinal
56	V3D3I2	La empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente.	Numérica	Ordinal
57	V3D3I3	La empresa realiza encuestas de satisfacción a sus productos.	Numérica	Ordinal
58	V3D3I4	La empresa se preocupa por el tiempo de atención a sus clientes.	Numérica	Ordinal
59	V3D4I1	La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.	Numérica	Ordinal
60	V3D4I2	La empresa ha aumentado el número de puntos de venta.	Numérica	Ordinal
61	V3D4I3	La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.	Numérica	Ordinal
62	V3D4I4	La empresa cuenta con socios en otras ciudades y alianzas para vender.	Numérica	Ordinal
63	V3D5I1	La empresa se preocupa por tener al día la contabilidad y registra las operaciones que realiza.	Numérica	Ordinal

64	V3D5I2	La empresa diseña presupuestos que permiten administrar mejor las finanzas de la empresa.	Numérica	Ordinal
65	V3D5I3	La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.	Numérica	Ordinal
66	V3D5I4	La empresa se encuentra registrada ante el SAT y las dependencias correspondientes.	Numérica	Ordinal
67	V3D6I1	La empresa capacita al personal constantemente.	Numérica	Ordinal
68	V3D6I2	La empresa tiene un organigrama de acuerdo a sus necesidades.	Numérica	Ordinal
69	V3D6I3	La empresa cuenta con personal capacitado.	Numérica	Ordinal
70	C3D6I4	La empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores.	Numérica	Ordinal
71	V3D7I1	La empresa se preocupa por el medio ambiente.	Numérica	Ordinal
72	V3D7I2	La empresa recicla y evita los desperdicios.	Numérica	Ordinal
73	V3D7I3	La empresa tiene estrategias para incentivar a sus empleados a evitar la contaminación.	Numérica	Ordinal
74	V3D7I4	La empresa prefiere enviar los documentos de manera electrónica que imprimir al menos que sea necesaria la impresión.	Numérica	Ordinal

75	V3D8I1	La empresa cuenta con sistemas de información o softwares que le permite llevar un control de las ventas.	Numérica	Ordinal
76	V3D8I2	La empresa emplea softwares o sistemas de información para llevar la contabilidad de la empresa.	Numérica	Ordinal
77	V3D8I3	La empresa cuenta con programas que facilitan a los empleados su trabajo.	Numérica	Ordinal
78	V3D8I4	La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.	Numérica	Ordinal

Nota: Elaboración propia. V3D = Competitividad.

Cuestionario

El documento fue elaborado con la herramienta de Google Forms y se encuentra disponible en los apéndices se encuentran el cuestionario.

Validación de contenido por juicio de expertos

El contenido del instrumentó se validó con ayuda de softwares de estadística SPSS y R, la técnica empleada para determinar la validez del contenido fue Kappa de Cohen, a través de los resultados obtenidos del juicio de expertos, la cual es una herramienta que permite brindarle fiabilidad al contenido de la investigación, se define como: “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia juicios y valoraciones” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008, p. 29)], considerando los siguientes aspectos críticos; suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem, la fiabilidad

del instrumento se calculó a través del Coeficiente Alfa de Cronbach y para la validez de constructo se hizo un Análisis Factorial Exploratorio.

La validación de contenido del instrumento ha sido realizada a través del juicio de expertos que fue conformado por tres personas con una gran trayectoria y amplio conocimiento en las variables de investigación, en la tabla 22 se presentan los criterios que fueron considerados para ser considerados como expertos para la investigación en los apéndices se encuentran los formatos que fueron empleados para el juicio de expertos.

Tabla 22.

Criterios de selección de los integrantes del juicio de expertos.

Experto	Criterio de selección	Trayectoria
1	Experiencia en negocios	Más de 5 años como propietario de su empresa. Emplea plataformas de comercio electrónico. Elabora las estrategias de Marketing.
2	Experiencia en economía y políticas públicas.	Licenciado en economía con años de experiencia en el sector público diseñando políticas públicas y trabajando en diversas dependencias de gobierno relacionadas con las MiPyMES.
3	Académico con experiencia en materias financieras y emprendedoras.	Maestro en administración de negocios con más de 10 años impartiendo materias relacionadas con las MiPyMES y administración.

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 23 se encuentra la escala de valoración de Landis y Koch que ha sido ampliamente usada como indicador para conocer el grado de concordancia entre los expertos (Abraira, 2000) y fue empleada para validar el Kappa de Cohen. De acuerdo con el coeficiente de Kappa de Cohen, los criterios obtuvieron los siguientes valores: suficiencia 0.51, coherencia 0.41, relevancia 0.6 y claridad 0.6 llegando un grado de concordancia moderado entre los expertos.

Tabla 23.*Escala de valoración de Landis y Koch.*

Kappa (K)	Grado de concordancia
< 0,00	Sin acuerdo
0.00-0.20	Insignificante
0.21-0.40	Mediano
0.41-0.60	Moderado
0.61-0.80	Sustancial
0.81-1.00	Casi perfecto

Nota: la información fue obtenida de Abraira (2000, p. 248).

Pilotaje

El pilotaje es una técnica empleada para analizar la comprensión de los reactivos, en la investigación se encuestó un 13% de la muestra, 50 unidades económicas diferentes al objeto de estudio con la finalidad de no contaminar la muestra. Se empleó el cuestionario que se encuentra en los apéndices, fue autoadministrado a través de un cuestionario elaborado con Google Forms y se les hizo llegar vía electrónica a los sujetos de estudio que fueron descritos previamente.

La escala será de tipo Likert con cinco opciones:

Totalmente en desacuerdo.	1
En desacuerdo.	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	3
De acuerdo.	4
Totalmente de acuerdo.	5

De acuerdo con Argüello (2006) el coeficiente del Alpha de Cronbach mide la consistencia interna en encuestas de tipo escalar, y permite determinar la proporción en que los ítems de una encuesta miden una misma característica común.

Oviedo y Campo-Arias (2005, p. 577) sugieren que para interpretar el coeficiente de Cronbach:

“el valor mínimo aceptable es 0.70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja, el valor máximo esperado 0.90, valores superiores a esto son considerados duplicados o redundantes”.

Las variables Comercio electrónico tuvo un coeficiente de Cronbach de 0.92, la variable Marketing de 0.93 y la variable Competitividad de 0.93, en la tabla 24 se encuentran los valores del coeficiente de Cronbach por dimensión, obtenidos con ayuda del software Jasp, de los resultados de la prueba piloto, vale la pena resaltar que en la variable comercio electrónico, la dimensión con el coeficiente de Cronbach más bajo fue la de Preparación de la empresa para el comercio electrónico, con un Alpha de 0.73, la dimensión con el Alpha más alto fue la de Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico, con un valor de 0.88, con respecto a la variable Marketing, la dimensión con el Alpha más bajo fue Plaza, con un valor de 0.75 y la más alta fue Producto, con un Alpha de 0.92, finalmente, la variable Competitividad, obtuvo en la dimensión Contabilidad y finanzas, el Alpha más bajo con un coeficiente de 0.63 y la dimensión Aseguramiento de la calidad el más alto con un valor de 0.93.

Tabla 24.

Coeficiente de Cronbach por dimensión organizados de menor a mayor.

ID	Dimensión	α Cronbach	Límite inferior mayor	Correlación media entre los elementos
V3D5	Contabilidad y finanzas	0.637	0.728	0.339
V3D2	Producción y operaciones	0.662	0.784	0.347

V1D1	Preparación de la empresa para el comercio electrónico	0.73	0.815	0.397
V3D6	Recursos humanos	0.737	0.839	0.426
V2D1	Plaza	0.758	0.847	0.444
V1D4	Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico	0.766	0.81	0.45
V3D4	Comercialización	0.771	0.907	0.469
V2D5	Precio	0.773	0.812	0.46
V2D3	Promoción	0.776	0.804	0.488
V2D4	Ventas	0.804	0.88	0.515
V3D8	Sistemas de información	0.806	0.926	0.52
V3D7	Gestión ambiental	0.808	0.847	0.511
V1D5	Adopción del comercio electrónico	0.861	0.888	0.618
V1D3	Barreras del comercio electrónico	0.863	0.905	0.556
V3D3	Aseguramiento de la calidad	0.871	0.933	0.632
V1D2	Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	0.881	0.898	0.649
V3D1	Planeación estratégica	0.912	0.918	0.725
V2D2	Producto	0.926	0.942	0.765

Nota: Elaboración propia con información de la prueba piloto.

Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con datos de prueba piloto

Se emplearon tres técnicas para analizar la adecuación de las matrices de correlación: se calculó la prueba de esfericidad de Bartlett, se inspeccionaron los elementos fuera de la diagonal de la matriz de covarianza y finalmente se calculó la medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), esto para determinar si es posible realizar el análisis factorial, Kaiser presentó en 1974 los índices (tabla 25) para determinar si se puede continuar con el análisis factorial (Dziuban y Shirkey, 1974).

Tabla 25.

Índices de Kaiser para determinar si es posible realizar el análisis factorial.

KMO	Criterio
.90	Maravilloso
.80	Meritorio
Entre .70 y .60	Mediocre

KMO	Criterio
50	Miserable
Menor a .50	Inaceptable

Nota: Dziuban y Shirkey (1974, p. 359).

Los resultados por variable se encuentran en la tabla 26, todos los valores indicaron que se puede realizar el análisis factorial exploratorio.

Tabla 26.

Medida de KMO y prueba de Bartlett para determinar si es posible realizar el análisis factorial.

		Comercio electrónico	Marketing	Competitividad
Medida KMO		.785	.805	.610
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi – cuadrado	1635.311	1670.453	3120.828
	Gl.	210	190	496
	Sig.	< .001	< .001	< .001

Nota: Elaboración propia en software SPSS.

Una vez determinado que los datos cumplen con los requisitos para realizar el AFE, se ejecutó en JASP con los siguientes criterios: para la extracción factorial se seleccionó el método factorización de ejes principales con rotación varimax, los valores que se retuvieron fueron aquellos donde las cargas factoriales sean mayores a 0.35.

De acuerdo con Tabachnick y Fidell (2013) el método de ejes principales (también conocido como análisis de componentes principales) es uno de los métodos más utilizados en el análisis factorial. Este método busca identificar las combinaciones lineales de las variables que explican la mayor parte de la varianza total en los datos. El método de ejes principales es preferido porque permite reducir la dimensionalidad de los datos, manteniendo la mayor cantidad posible de información relevante. Además, este método

proporciona una solución única y se basa en supuestos claros acerca de la distribución de los datos (normalidad y homogeneidad de varianza).

Otra ventaja del método de ejes principales es que los factores identificados son ortogonales entre sí, lo que significa que no están correlacionados entre sí. Esto facilita la interpretación de los resultados y evita la redundancia de información. La ortogonalidad de los datos no puede determinarse exclusivamente a través de un análisis de correlaciones, sino que se deben utilizar diferentes técnicas de análisis multivariado para confirmar la independencia de las dimensiones. Es por ello por lo que se seleccionaron estas opciones de análisis factorial para poder predecir a través de las dimensiones de las variables presentadas en la investigación las cuales son representadas por los ítems del cuestionario y así conocer si existe un efecto entre las variables como fue presentando en mi hipótesis de investigación. (Hair et al., 1995).

Algunos autores Fabrigar et al. (1999); Gorsuch (1983); Jolliffe (2002) consideran el PCA como una técnica de análisis factorial, ya que ambos métodos tienen como objetivo identificar patrones y estructuras subyacentes en los datos. De hecho, en algunos textos de análisis factorial, el PCA se presenta como una técnica preliminar para reducir la dimensionalidad de los datos antes de aplicar el análisis factorial. PCA es una técnica muy eficiente y fácil de implementar. El método de PCA es eficiente por la capacidad que tiene para manejar la información lo cual hace que se pueda aplicar a conjuntos de datos grandes y complejos. Además, no requiere supuestos muy estrictos sobre la distribución de los datos, lo que lo hace más flexible que otros métodos de análisis factorial.

La rotación varimax se utiliza porque supone obtener una solución en la que cada variable esté altamente correlacionada con un solo factor y, al mismo tiempo, que los

factores estén lo más descorrelacionados posible entre sí. Esto se logra al maximizar la varianza de los cuadrados de las cargas factoriales de las variables, se utiliza la rotación varimax en el análisis factorial y así simplificar la estructura factorial y facilitar la interpretación de los resultados, al maximizar la varianza de las cargas factoriales de las variables y al descorrelacionar los factores entre sí (Stevens, 2009).

AFE de la variable Comercio electrónico.

Los resultados de las cargas factoriales agruparon los ítems en 4 factores los cuales explican un 60% de la varianza total y no coinciden con el número de dimensiones que se presentan en la teoría, información presentada en la tabla 27.

Tabla 27.

Características de los factores de la variable Comercio Electrónico.

	Solución sin rotación			Solución rotada		
	Valor	Proporción de la varianza	Cumulativo	Suma de cargas cuadradas	Proporción de la varianza	Cumulativo
Factor 1	8.815	0.420	0.420	5.730	0.273	0.273
Factor 2	2.313	0.110	0.530	2.798	0.133	0.406
Factor 3	1.803	0.086	0.616	2.607	0.124	0.530
Factor 4	1.284	0.061	0.677	2.352	0.112	0.642
Factor 5	1.163	0.055	0.732	1.891	0.090	0.732

Nota: Elaboración propia con información de prueba piloto en JASP.

En la tabla 28 se presenta la información, se puede observar que los ítems fueron agrupados en factores diferentes a los que se presentaron en el marco teórico y que un factor explica el mayor porcentaje de la varianza, así mismo se puede notar que hay ítems que pueden estar presentes en dos factores. Las cargas factoriales de igual forma fueron tomadas en cuenta para cambiar el orden del cuestionario y analizarlo en el Análisis Factorial Confirmatorio.

Tabla 28.

Comercio electrónico matriz de factor rotado con cargas factoriales.

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5
Preparación de la empresa para el comercio electrónico	V1D1I1	La empresa invierte en computadoras, tablets o dispositivos electrónicos.					0.43
	V1D1I2	La empresa cuenta con suficientes dispositivos electrónicos para comprar o vender en línea.					0.81
	V1D1I3	Los trabajadores de la empresa cuentan con el conocimiento para comprar o vender en línea.		0.59			0.44
	V1D1I4	El internet en la empresa cuenta con la velocidad necesaria para comprar o vender en línea.		0.49			0.52
Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	V1D2I1	La empresa ahorra tiempo y costos vendiendo en línea.	0.65				0.32
	V1D2I2	Las ventas en línea han permitido aumentar la cartera de clientes.	0.87				
	V1D2I3	Los trabajadores de la empresa constantemente están en internet buscando beneficios para la empresa.	0.48	0.56			
	V1D2I4	La empresa ha aumentado sus ventas gracias a las ventas en línea.	0.86				

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5
Barreras del comercio electrónico	V1D3I1	En los últimos años la empresa se ha preocupado por vender en línea.	0.88				
	V1D3I2	En los últimos años la empresa se ha preocupado por contratar trabajadores que dominen redes sociales y ventas en línea.	0.55	0.35			
	V1D3I3	La empresa contrata servicios en línea para vender sus productos.	0.67				
	V1D3I4	Los trabajadores conocen las ventajas de vender en línea.	0.36	0.64			
	V1D3I5	Los productos de la empresa se pueden vender en línea.	0.75			0.35	
Relación entre políticas públicas y el comercio electrónico	V1D4I1	El gobierno promueve que la empresa venda en línea.		0.57			
	V1D4I2	El gobierno le ha otorgado a la empresa computadores, tablets o aparatos electrónicos que ayudan a las ventas en línea.				0.84	
	V1D4I3	La empresa se siente protegida con las leyes actuales que rigen las ventas en línea.				0.65	
	V1D4I4	Los trabajadores conocen los programas de capacitación del gobierno para que la empresa venda en línea.				0.71	
Adopción del comercio electrónico	V1D5I1	La empresa cuenta con los catálogos de servicios o productos en su página web			0.30	0.63	
	V1D5I2	La empresa vende en línea.	0.45			0.78	
	V1D5I3	Vender o comprar en línea beneficia a la empresa.	0.70				0.48
	V1D5I4	La empresa ha sobrevivido la pandemia gracias a las ventas en línea.	0.48				0.54

Nota: Método de extracción: factorización de eje principal. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser, elaboración propia en software SPSS.

Los resultados del AFE y los ítems se agrupan en otros factores lo cual sugiere una diferente organización de los ítems en la tabla 29 se presenta la nueva agrupación de ítems

por dimensión para reestructurar el orden del cuestionario y continuar con un análisis factorial confirmatorio.

Tabla 29.

Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo.

Dimensión	Código	Ítem
Preparación de la empresa para el comercio electrónico	V1D2I1	La empresa ahorra tiempo y costos vendiendo en línea.
	V1D2I2	Las ventas en línea han permitido aumentar la cartera de clientes.
	V1D2I4	La empresa ha aumentado sus ventas gracias a las ventas en línea.
	V1D3I1	En los últimos años la empresa se ha preocupado por vender en línea.
	V1D3I2	En los últimos años la empresa se ha preocupado por contratar trabajadores que dominen redes sociales y ventas en línea.
	V1D3I3	La empresa contrata servicios en línea para vender sus productos.
	V1D3I5	Los productos de la empresa se pueden vender en línea.
	V1D5I3	Vender o comprar en línea beneficia a la empresa.
Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	V1D1I3	Los trabajadores de la empresa cuentan con el conocimiento para comprar o vender en línea.
	V1D2I3	Los trabajadores de la empresa constantemente están en internet buscando beneficios para la empresa.
	V1D3I4	Los trabajadores conocen las ventajas de vender en línea.
	V1D4I1	El gobierno promueve que la empresa venda en línea.
Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico	V1D4I2	El gobierno le ha otorgado a la empresa computadores, tablets o aparatos electrónicos que ayudan a las ventas en línea.
	V1D4I3	La empresa se siente protegida con las leyes actuales que rigen las ventas en línea.
	V1D4I4	Los trabajadores conocen los programas de capacitación del gobierno para que la empresa venda en línea.
	Barreras del comercio electrónico.	V1D5I1
V1D5I2		La empresa vende en línea.
V1D5I4		La empresa ha sobrevivido la pandemia gracias a las ventas en línea.

Dimensión	Código	Ítem
Adopción del comercio electrónico	V1D1I1	La empresa invierte en computadoras, tablets o dispositivos electrónicos.
	V1D1I2	La empresa cuenta con suficientes dispositivos electrónicos para comprar o vender en línea.
	V1D1I4	El internet en la empresa cuenta con la velocidad necesaria para comprar o vender en línea.

Nota: Elaboración propia con información de la prueba piloto.

AFE de la variable Marketing

Los resultados del análisis factorial exploratorio de la variable Marketing agrupó los ítems en 4 factores, los cuales explican un 63% de la varianza total sin rotar, información presentada en la tabla 30 la cual contiene solución sin rotar y con rotación, así como la proporción de la varianza, suma de cargas cuadradas y cumulativos.

Tabla 30.

Características de los factores de la variable Marketing.

	Solución sin rotación			Solución rotada		
	Valor	Proporción de la varianza	Cumulativo	Suma de cargas cuadradas	Proporción de la varianza	Cumulativo
Factor 1	9.422	0.471	0.471	6.829	0.341	0.341
Factor 2	1.878	0.094	0.565	2.674	0.134	0.475
Factor 3	1.346	0.067	0.632	2.538	0.127	0.602
Factor 4	1.326	0.066	0.699	1.931	0.097	0.699

Nota: Elaboración propia con información de prueba piloto en JASP.

A diferencia de la teoría que indica que son 5 las dimensiones con las que se mide el marketing, en la tabla 31 se presenta la información por dimensión e ítems.

Tabla 31.

Marketing matriz de factor rotado con cargas factoriales.

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4
Plaza	V2D1I1	La empresa vende sus productos en nuevos lugares.	0.72			
	V2D1I2	La empresa vende franquicias o tiene contratos de exclusividad.				0.77
	V2D1I3	Los productos o servicios de la empresa llegan a nuevos lugares.	0.42	0.81		
	V2D1I4	La empresa ha aperturado nuevas sucursales en los últimos dos años.		0.31		0.39
Producto	V2D2I1	La empresa mejora sus productos o servicios.	0.69	0.58		
	V2D2I2	La empresa se preocupa por ofrecer nuevos servicios y productos.	0.75	0.38		
	V2D2I3	Los productos de la empresa cumplen con las expectativas de los clientes.	0.86	0.32		
	V2D2I4	Los productos de la empresa cuentan con garantía.	0.73			0.30
Promoción	V2D3I1	La empresa se promociona a través de internet o nuevos medios de comunicación.	0.88			
	V2D3I2	La empresa ha invertido en nuevas campañas de publicidad.	0.72			
	V2D3I3	La empresa ha contratado personas para hacer campañas publicitarias en los últimos dos años.	0.51			0.38
	V2D3I4	La empresa cuenta con sistemas de recompensas a los clientes.	0.36			0.43
Ventas	V2D4I1	La empresa ha vendido más que hace un año.	0.75			
	V2D4I2	La empresa ha aumentado el número de clientes.	0.68			
	V2D4I3	La empresa reparte utilidades a sus trabajadores.	0.34	0.35		
	V2D4I4	La empresa envía constantemente presupuestos y propuestas a los clientes.	0.66	0.45		
Precio	V2D5I1	La empresa ha tenido que aumentar sus precios.	0.35		0.50	0.37
	V2D5I2	Producir los productos o servicios de la empresa cuesta más.			0.82	
	V2D5I3	En la empresa se analizan los precios de la competencia.	0.40		0.47	
	V2D5I4	Los precios de los productos o servicios incluyen los gastos de transporte.			0.71	

Nota: Método de extracción: factorización de eje principal. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser, elaboración propia en software SPSS.

Los resultados del AFE y la correlación de los ítems se agrupan en otros factores sugieren una diferente organización de los ítems, en la tabla 32 se presenta la nueva agrupación de ítems por dimensión para reestructurar el orden del cuestionario y continuar con un análisis factorial confirmatorio, de acuerdo con los resultados la dimensión Ventas desapareció.

Tabla 32.

Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo.

Dimensión	Código	Ítem
Plaza	V2D2I1	La empresa mejora sus productos o servicios.
	V2D2I2	La empresa se preocupa por ofrecer nuevos servicios y productos.
	V2D2I3	Los productos de la empresa cumplen con las expectativas de los clientes.
	V2D2I4	Los productos de la empresa cuentan con garantía.
	V2D3I1	La empresa se promociona a través de internet o nuevos medios de comunicación.
	V2D3I2	La empresa ha invertido en nuevas campañas de publicidad.
	V2D3I3	La empresa ha contratado personas para hacer campañas publicitarias en los últimos dos años.
	V2D4I1	La empresa ha vendido más que hace un año.
	V2D4I2	La empresa ha aumentado el número de clientes.
	V2D4I4	La empresa envía constantemente presupuestos y propuestas a los clientes.
Producto	V2D1I1	La empresa vende sus productos en nuevos lugares.
	V2D1I3	Los productos o servicios de la empresa llegan a nuevos lugares.
	V2D4I3	La empresa reparte utilidades a sus trabajadores.
Promoción	V2D5I1	La empresa ha tenido que aumentar sus precios.
	V2D5I2	Producir productos o servicios de la empresa cuesta más.
	V2D5I3	En la empresa se analizan los precios de la competencia.
	V2D5I4	Los precios de los productos o servicios incluyen los gastos de transporte.
Precio	V2D1I2	La empresa vende franquicias o tiene contratos de exclusividad.
	V2D1I4	La empresa ha aperturado nuevas sucursales en los últimos dos años.
	V2D3I4	La empresa cuenta con sistemas de recompensas a los clientes.

Nota: Elaboración propia con información de la prueba piloto.

AFE de la variable Competitividad

Los resultados agruparon los ítems en 6 factores los cuales explican un 69% de la varianza total información disponible en la tabla 33.

Tabla 33.

Características de los factores de la variable Competitividad.

	Solución sin rotación			Solución rotada		
	Valor	Proporción de la varianza	Cumulativo	Suma de cargas cuadradas	Proporción de la varianza	Cumulativo
Factor 1	11.002	0.344	0.344	7.211	0.225	0.225
Factor 2	3.415	0.107	0.451	4.303	0.134	0.360
Factor 3	2.490	0.078	0.528	3.023	0.094	0.454
Factor 4	2.139	0.067	0.595	2.903	0.091	0.545
Factor 5	1.738	0.054	0.649	2.835	0.089	0.634
Factor 6	1.550	0.048	0.698	2.059	0.064	0.698

Nota: **Elaboración propia con información de prueba piloto en JASP.**

En este caso la teoría indica que son 8 las dimensiones con las que se mide la competitividad, en la tabla 34 se presenta la información por dimensión e ítems.

Tabla 34.

Competitividad matriz de factor rotado con cargas factoriales.

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5	6
Planeación estratégica	V3D1I1	Los trabajadores elaboran un plan estratégico.	0.968					
	V3D1I2	En la empresa se aplican planes estratégicos	0.923					
	V3D1I3	Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.	0.891					
	V3D1I4	Todos los trabajadores conocen los	0.927					

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5	6
Producción y aprovisionamiento		planes estratégicos de la empresa.						
	V3D2I1	La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.	0.396		0.471			
	V3D2I2	La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.			0.377			
	V3D2I3	La empresa ha reportado merma o pérdidas por productos caducados.						
	V3D2I4	La empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad.					0.557	
Aseguramiento de la calidad	V3D3I1	La empresa diseña estrategias para mejorar la calidad en sus productos.	0.45					
	V3D3I2	La empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente.	0.582					
	V3D3I3	La empresa realiza encuestas de satisfacción a sus productos.	0.81					
	V3D3I4	La empresa se preocupa por el tiempo de atención a sus clientes.						0.547

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5	6
Comercialización	V3D4I1	La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.	0.354					0.435
	V3D4I2	La empresa ha aumentado el número de puntos de venta.					0.745	
	V3D4I3	La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.	0.496					
	V3D4I4	La empresa cuenta con socios en otras ciudades y alianzas para vender.					0.925	
Contabilidad y finanzas	V3D5I1	La empresa se preocupa por tener al día la contabilidad y registra las operaciones que realiza.			0.451			
	V3D5I2	La empresa diseña presupuestos que permiten administrar mejor las finanzas de la empresa.			0.975			
	V3D5I3	La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.			0.619			
	V3D5I4	La empresa se encuentra registrada ante el SAT y las dependencias correspondientes.			0.357			

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5	6
Recursos humanos	V3D6I1	La empresa capacita al personal constantemente.			0.453			
	V3D6I2	La empresa tiene un organigrama de acuerdo con sus necesidades.	0.393					-0.567
	V3D6I3	La empresa cuenta con personal capacitado.		0.611				
	V3D6I4	La empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores.		0.739				
	V3D7I1	La empresa se preocupa por el medio ambiente.		0.839				
Gestión ambiental	V3D7I2	La empresa recicla y evita los desperdicios.		0.766				
	V3D7I3	La empresa tiene estrategias para incentivar a sus empleados a evitar la contaminación.		0.86				
	V3D7I4	La empresa prefiere enviar los documentos de manera electrónica que imprimir al menos que sea necesaria la impresión.		0.41				0.608
	V3D8I1	La empresa cuenta con sistemas de información o softwares que le permite llevar un control de las ventas.				0.94		
Sistemas informáticos	V3D8I2	La empresa emplea softwares o sistemas de información para				0.997		

Dimensión	Código	Ítem	1	2	3	4	5	6
		llevar la contabilidad de la empresa.						
	V3D8I3	La empresa cuenta con programas que facilitan a los empleados su trabajo.				0.55		
	V3D8I4	La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.						0.741

Nota: Método de extracción: factorización de eje principal. Método de rotación: Varimax

Los resultados del AFE sugieren una diferente organización de los ítems ya que se toma en consideración las cargas factoriales en la tabla 35, se presenta la nueva agrupación de ítems por dimensión para reestructurar el orden del cuestionario y continuar con un análisis factorial confirmatorio.

Tabla 35.

Resultado del AFE y nuevo orden de los ítems para el trabajo de campo.

Planeación estratégica y calidad	V3D1I3	Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.
	V3D3I2	La empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente.
	V3D4I3	La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.
Recursos humanos y producción	V3D6I3	La empresa cuenta con personal capacitado.
	V3D6I4	La empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores.
	V3D7I2	La empresa recicla y evita los desperdicios.
Comercialización	V3D2I1	La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.
	V3D2I2	La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.
	V3D5I3	La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.

Logística y Tecnología	V3D2I4	La empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad.
	V3D4I1	La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.
	V3D8I4	La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.

Nota: Elaboración propia con información de la prueba piloto.

En el análisis factorial exploratorio de la variable Comercio Electrónico las cargas factoriales agruparon los ítems en 4 factores los cuales explican un 60% de la varianza total y no coinciden con el número de dimensiones que se presentan en la teoría, la variable Marketing se agruparon los ítems en 4 factores, los cuales explican un 63% de la varianza total y finalmente en cuanto a la variable Competitividad se agruparon los ítems en 6 factores los cuales explican un 69% de la varianza total.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo IV. Resultados

El capítulo está compuesto por los resultados obtenidos a través del instrumento que mide el Comercio electrónico, Marketing y la Competitividad en las MiPyMES de Tabasco en el municipio de Centro.

Se presentan resultados de técnicas de estadística descriptiva esto con la finalidad de conocer las características de la muestra, aspectos como edad, sexo, grado de escolaridad entre otros datos generales que permiten profundizar en aspectos que conforman los sujetos de investigación. De igual forma se presenta un análisis descriptivo de las variables, distribución de frecuencias, análisis de varianza, análisis multivariante, y a través de un análisis de Modelo de Ecuaciones estructurales (SEM) la comprobación de hipótesis.

Caracterización de la muestra

De los 375 encuestados el 48 por ciento fueron mujeres y el 52 por ciento son hombres, los que trabajan en MiPyMES en el estado de Tabasco, en la figura 5 se presenta una gráfica de distribución de la edad, cabe mencionar que no se encuestaron personas menores de edad y la edad más avanzada es de 55 años.

Tabla 36.

Distribución de los datos sociodemográficos de la investigación.

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	168	48.000
Masculino	182	52.000
Total	375	100.000

Nota: Elaborado en Jasp

Con respecto a la escolaridad de los participantes en el estudio, 257 contaban con licenciatura, 111 contaban únicamente con la preparatoria, y solo 7 con posgrado, de los 375 participantes en la investigación 324 laboraban en microempresas, 41 en pequeñas empresas y 10 en empresas medianas figura 6.

Análisis de información

En este apartado se describe como fue analizada de la información de la investigación, primero se presentan los resultados del análisis factorial exploratorio con datos de la prueba piloto y posteriormente con la muestra completa se realizó un análisis factorial confirmatorio. De acuerdo con Lloret-Segura et al. (2014, p. 1152): "El análisis factorial sirve para identificar el número y composición de los factores comunes necesarios para explicar la varianza común del conjunto de ítems analizado".

Análisis Factorial Confirmatorio

Este análisis permite comparar las hipótesis con la relación entre los indicadores y las dimensiones latentes, para verificar que el instrumento realmente evalúe el constructo que dice medir y comprobar si los datos empíricos recogidos por el instrumento se ajustan al modelo teórico presentado en el capítulo II.

Para analizar el ajuste, se emplearon los índices incrementales: el Comparative fit Index (CFI) y el Goodness of fit Index (GFI), los cuales evalúan la mejora del modelo propuesto en relación al modelo base y los índices absolutos: Root mean squared error of approximation (RMSEA) y el Standardized Root Mean-Square (SRMR) los cuales indican en qué grado el modelo observado en la matriz de covarianza iguala a la matriz de covarianza del modelo implícito, en tabla 37 se presentan los índices y los rangos de ajuste. (Muiños, 2021).

Tabla 37.*Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos.*

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
Medidas de ajuste incremental	Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	Mayor que 0.90	Ajuste bueno
	Tucker Lewis Index (TLI)	Mayor que 0.90	Ajuste bueno
	Comparative Fit Index (CFI)	Mayor que 0.90	Ajuste bueno
Medidas de Ajuste Absoluto	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	Menor que 0.08	Ajuste bueno
	Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	Menor que 0.08	Ajuste bueno

Nota: Elaboración propia con información obtenida de Góngora y Solano (2014); González y Brea (2006); Moral y Segovia (2012); Solano y Liporace (2006); Tartaglino et al. (2020).

Una vez recolectadas las 375 encuestas y haber tomado en cuenta los resultados del AFE, se mantuvieron el orden de los ítems en las dimensiones presentadas en la teoría y se ejecutó el AFC en el software JASP, los resultados se presentan por variable en los siguientes apartados.

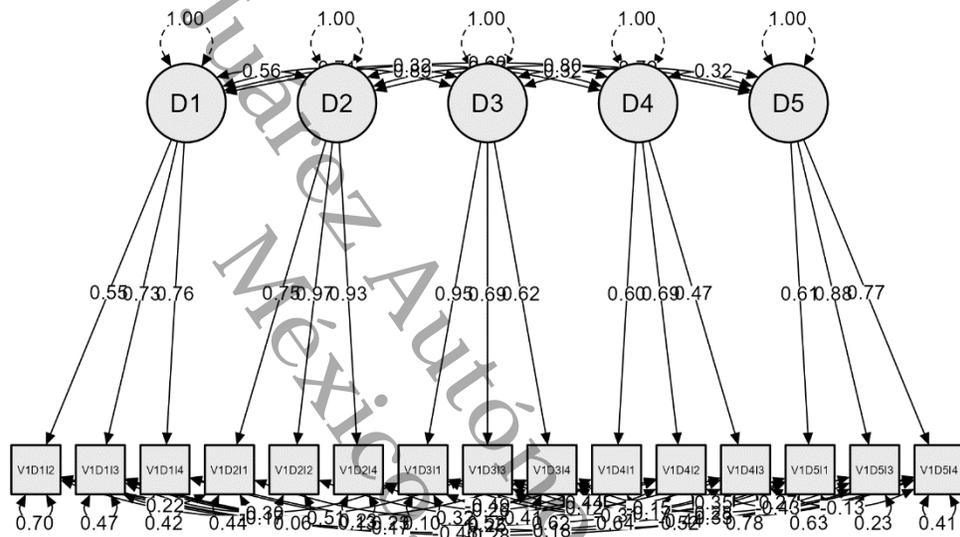
AFC de la variable Comercio electrónico

En el caso de la variable Comercio Electrónico se retuvieron las cinco dimensiones y se tuvieron que eliminar algunos ítems para ajustar el modelo se presenta en la figura 2, la D1 Preparación de la empresa para el comercio electrónico quedó integrada por los ítems: V1D1I2, V1D1I3 y V1D1I4, la D2 Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico quedó integrada por los ítems: V1D2I1, V1D2I2 Y V1D2I4, la D3 Barreras del

comercio electrónico quedó integrada por los ítems: V1D3I1, V1D3I3 y V1D3I4, la D4 Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico quedo conformada por los ítems: V1D4I1, V1D4I2 y V1D4I3, finalmente la D5 Adopción del comercio electrónico quedó compuesta por los ítems: V1D5I1, V1D5I3 y V1D5I4.

Figura 2.

Análisis factorial confirmatorio de la variable comercio electrónico.



Nota: Elaboración propia en software JASP.

En la tabla 38 se presentan los índices de medida de ajuste incremental y absolutos obtenidos del software JASP. Las dimensiones cumplen con los valores para aceptar el modelo, el TLI fue el único ajuste incremental con un valor pobre sin embargo se encuentra en proximidad al bueno.

Tabla 38.

Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Comercio electrónico.

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
Medidas de ajuste incremental	Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	0.925	Ajuste bueno
	Tucker Lewis Index (TLI)	0.876	Ajuste pobre
	Comparative Fit Index (CFI)	0.93	Ajuste bueno
Medidas de Ajuste Absoluto	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.098	Ajuste pobre
	Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	0.068	Ajuste bueno

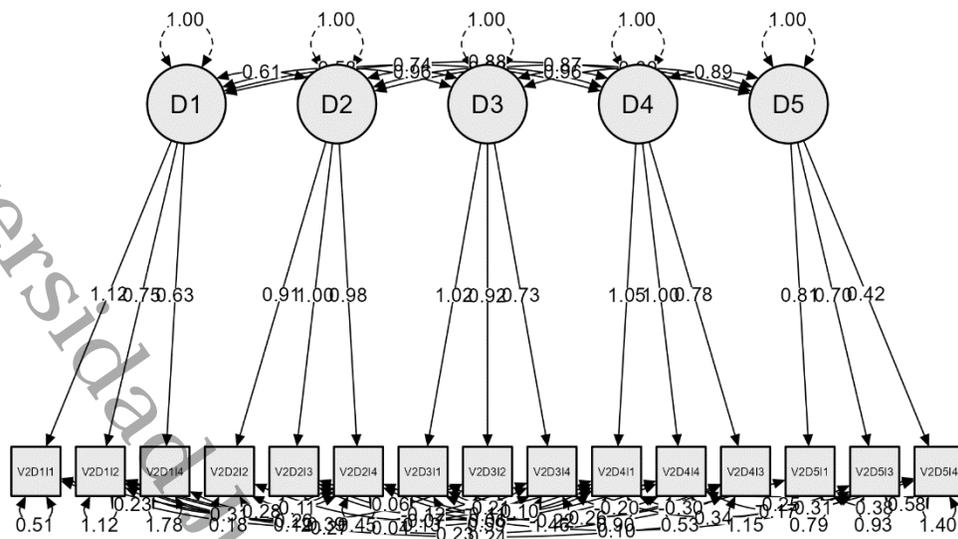
Nota: Elaboración propia en software JASP.

AFC de la variable Marketing

Los resultados del AFC de la variable Marketing son los siguientes: se retuvieron las cinco dimensiones y se tuvieron que eliminar algunos ítems para ajustar el modelo se presenta en la figura 3, la D1 Plaza quedó integrada por los ítems: V2D1I1, V2D1I2 y V1D1I4, la D2 Producto quedó integrada por los ítems: V2D2I2, V2D2I3 Y V2D2I4, la D3 Promoción quedó integrada por los ítems: V2D3I1, V2D3I2 y V2D3I4, la D4 Ventas quedo conformada por los ítems: V2D4I1, V2D4I3 y V2D4I4, finalmente la D5 Precio quedó compuesta por los ítems: V2D5I1, V2D5I3 y V2D5I4.

Figura 3.

Análisis factorial confirmatorio de la variable Marketing.



Nota: Elaboración propia en software JASP.

En la tabla 39 se presentan los índices de medida de ajuste incremental y absolutos obtenidos del software JASP. Las dimensiones cumplen con los valores para aceptar el modelo

Tabla 39.

Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Marketing.

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
Medidas de ajuste incremental	Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	0.962	Ajuste bueno
	Tucker Lewis Index (TLI)	0.949	Ajuste bueno
	Comparative Fit Index (CFI)	0.975	Ajuste bueno

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
Medidas de Ajuste Absoluto	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.072	Ajuste bueno
	Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	0.047	Ajuste bueno

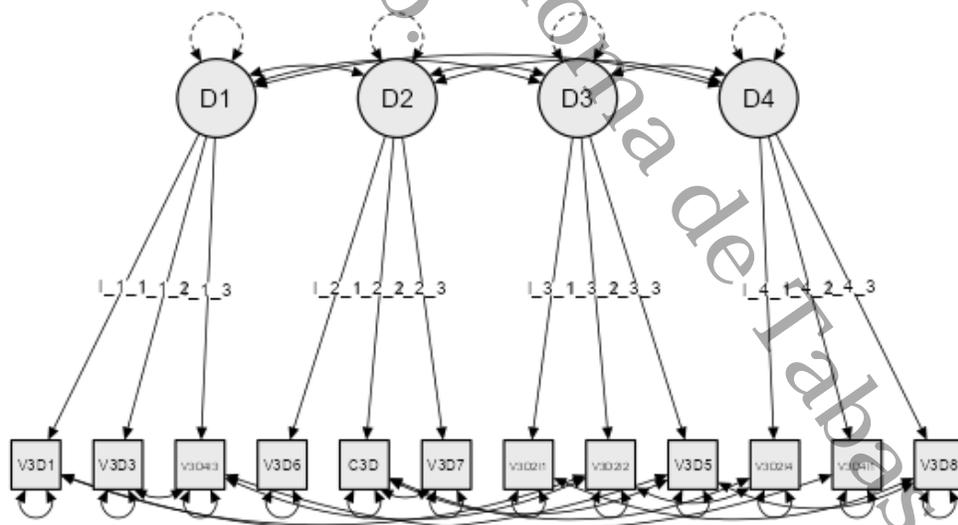
Nota: Elaboración propia en software JASP.

AFC de la variable Competitividad

Los resultados obtenidos por el AFC no lograban ajustar un modelo que validara las dimensiones presentadas en la teoría, como se presenta en la figura 4, se tuvieron que remover algunos ítems, se desarrollaron nuevas dimensiones, se reorganizaron y renombraron la información se presenta en la tabla 40.

Figura 4.

Análisis factorial confirmatorio de la variable Competitividad.



Nota: Elaboración propia en software JASP.

Tabla 40.

Variable Competitividad con reagrupación de ítems en las dimensiones.

Planeación estratégica y calidad	V3D1I3	Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.
	V3D3I2	La empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente.
	V3D4I3	La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.
Recursos humanos y producción	V3D6I3	La empresa cuenta con personal capacitado.
	V3D6I4	La empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores.
	V3D7I2	La empresa recicla y evita los desperdicios.
Comercialización	V3D2I1	La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.
	V3D2I2	La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.
	V3D5I3	La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.
Logística y Tecnología	V3D2I4	La empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad.
	V3D4I1	La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.
	V3D8I4	La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.

Nota: Elaboración propia con información obtenida del análisis factorial confirmatorio.

En la tabla 41 se presentan los índices de medida de ajuste incremental y absolutos obtenidos del software JASP. Las dimensiones cumplen con los valores para aceptar el modelo.

Tabla 41.

Índices de medidas de ajuste incremental y absolutos de la variable Competitividad.

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
Medidas de ajuste incremental	Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	0.938	Ajuste bueno

	Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo
	Tucker Lewis Index (TLI)	0.901	Ajuste bueno
	Comparative Fit Index (CFI)	0.952	Ajuste bueno
Medidas de Ajuste Absoluto	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.091	Ajuste pobre
	Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	0.056	Ajuste bueno

Nota: Elaboración propia en software JASP.

Validez convergente y discriminante de los constructos

La información presentada en la tabla 42 se empleó para determinar los indicadores de validez de los constructos: Comercio electrónico, Marketing y Competitividad. La determinación de la Fiabilidad Compuesta (FC) es presentada a través del Alpha de Cronbach y el Omega de McDonald, la Varianza Media Extraída (AVE), así como la validez convergente y la validez discriminatoria de cada una de las dimensiones de las variables.

La validez convergente es el grado de certeza que se tiene en que los ítems miden las variables a través de los factores presentados (Rubia, 2019), la validez discriminante es uno de los criterios empleados para evaluar las escalas de medida de constructos latentes, existen diversos tipos para realizar la validez discriminante como lo son el test de varianza extraída propuesto por Fornell y Larcker en 1981 y el Intervalo de confianza de las correlaciones propuesto en 1998 Anderson y Gerbing, el cual es el empleado en esta investigación (Martínez-García y Martínez-Caro, 2009).

El parámetro empleado para medir la validez convergente es el propuesto por Torres y Estévez (2015, p. 812) quienes sugieren: “La fiabilidad, medida por el alfa de Cronbach, y la fiabilidad compuesta (FC) en todos los casos superiores a 0.6 como mínimo recomendado”, y para la validez discriminante lo propuesto por Martínez-García y Martínez-Caro (2009, p. 30): “si el intervalo de confianza al 95% para las correlaciones entre constructos no incluye el 1, se puede afirmar que existe validez discriminante”.

Tabla 42.

Validez convergente y discriminante de la investigación.

Variable	Dimensión	McDonald ω	Cronbach α	FC	VME	Validez convergente	Validez discriminante
Comercio electrónico	Preparación de la empresa para el comercio electrónico	0.795	0.781	1.19	0.57	Validez	Validez
	Conocimiento de los beneficios del comercio electrónico	0.923	0.909	0.90	1.10	Validez	Validez
	Barreas del comercio electrónico	0.775	0.745	1.00	0.85	Validez	Validez
	Relación entre políticas públicas y el comercio electrónico	0.747	0.67	1.20	0.49	Validez	Validez
	Adopción del comercio electrónico	0.798	0.803	1.04	0.80	Validez	Validez
Marketing	Plaza	0.655	0.658	0.91	0.74	Validez	Validez
	producto	0.639	0.633	0.95	0.93	Validez	Validez
	Promoción	0.749	0.743	0.93	0.81	Validez	Validez
	Ventas	0.738	0.719	0.93	0.91	Validez	Validez
	Precio	0.721	0.713	1.15	0.44	Validez	Validez
Competitividad	Planeación estratégica y calidad	0.812	0.81	0.94	0.99	Validez	Validez
	Recursos humanos y producción	0.806	0.782	0.91	0.57	Validez	Validez

Variable	Dimensión	McDonald ω	Cronbach α	FC	VME	Validez convergente	Validez discriminante
	Comercialización	0.722	0.665	0.89	0.39	Validez	Validez
	Logística y Tecnología	0.705	0.685	0.92	0.65	Validez	Validez

Nota: FC = Fiabilidad compuesta, VME = Varianza Media Extraída. Elaboración propia con resultados obtenidos en el software JASP.

Métodos y procedimientos para analizar la información

El análisis de la información obtenida de la prueba piloto y el estudio de campo final fue registrado en hojas de Excel para posteriormente ser exportado en formato.csv para ser trabajado en el software libre JASP versión 0.16.2 en donde se realizaron los análisis de confiabilidad, validez y análisis factorial exploratorio y confirmatorio.

Análisis de la información recolectada en campo

Se recolectaron un total de 375 encuestas que conformaban el total de la muestra, para iniciar con el análisis se realizaron pruebas estadísticas descriptivas para la caracterización de la muestra, análisis factorial confirmatorio, validez convergente y discriminante de las variables Comercio Electrónico, Marketing y Competitividad.

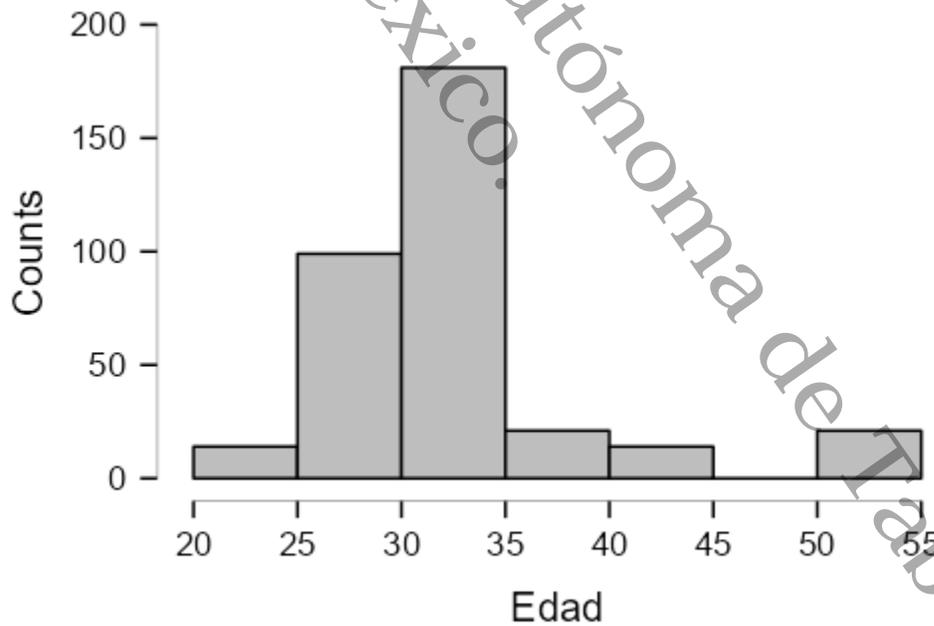
Posteriormente se analizaron los Análisis Factoriales Confirmatorios de las tres variables, para las variables Comercio Electrónico y Marketing el número de factores a retener fueron los indicados por la teoría presentada en el capítulo 2, pero para el Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Competitividad se tuvo que hacer una reducción y unión de dimensiones, de acuerdo con lo sugerido por el Análisis Factorial Exploratorio realizado.

Los Análisis Factoriales Confirmatorios de las tres variables fueron ajustados y se presentan los índices de ajuste anteriormente para ello fue necesario establecer en el software JASP las correlaciones entre los ítems de manera manual.

Posteriormente se realizó la comprobación de la hipótesis y para ello se emplearon Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM), existen dos técnicas en que se puede analizar la información, la primera es a partir de la Covarianza conocido como CB SEM y la segunda es a partir de los mínimos cuadrados parciales y es conocido como PLS SEM, ambas técnicas fueron empleadas en esta investigación con la finalidad de explorar mejorar los resultados las diferencias entre ambas técnicas, pero para ello fue necesario analizar la normalidad de los datos, realizar pruebas de curtosis, asimetría, realizar una análisis característico de la población, seguido por un análisis descriptivo de las variables con cada una de sus dimensiones.

Figura 5.

Grafica de distribución de la edad de los participantes en la investigación.

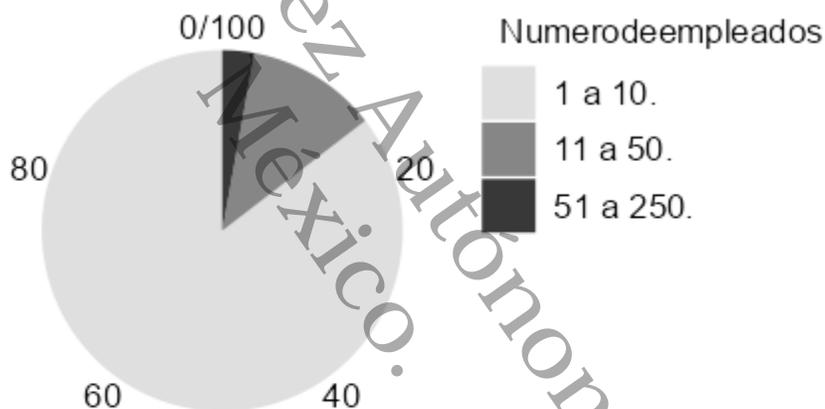


Nota: Elaborado en Jasp.

El número de empleado en la investigación es de suma relevancia ya que nos permite obtener valores que posteriormente serán empleados en el apartado de discusión y conclusiones para analizar el tipo de MiPyME que fue visitado, analizar la relación entre la edad y la escolaridad de los encuestados, con la finalidad de obtener un mayor conocimiento de la situación a la que las MiPyME enfrentan ante las variables Comercio electrónico, Marketing y Competitividad.

Figura 6.

Grafica de distribución del número de empleados por unidad económica visitada.



Nota: Elaborado en JASP.

Análisis descriptivo de las variables

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de las preguntas que conforman cada una de las dimensiones por variable, los ítems que fueron seleccionados a través del AFC y que en el caso de las variables Comercio Electrónico y Marketing coinciden con las dimensiones propuestas por la teoría y en la variable Competitividad que se tuvo que

recurrir a una unión de dimensiones que fueron resultado del AFE previamente presentados.

La información se presenta a través de las tablas por dimensión de cada una de las variables, las cuales presentan los valores de: moda, media, mediana, desviación estándar, asimetría y curtosis. Con respecto a la asimetría, la cual nos va a ayudar a analizar la distribución de los datos, la curtosis se refiere a la manera en que están distribuidas las frecuencias (Adil et al., 2020; Seier, 2003).

Comercio Electrónico

Es necesario recordar que las respuestas del instrumento fueron recabadas empleando la escala de Likert del 1 al 5, Totalmente en desacuerdo 1, en desacuerdo 2, ni de acuerdo ni en desacuerdo 3, de acuerdo 4 y totalmente de acuerdo 5.

Preparación de la empresa para el Comercio Electrónico.

Los ítems V1D1I1, V1D1I3 y V1D1I4 son los que conforman la dimensión, en la tabla 43, se presentan los valores obtenidos, cabe resaltar que un 41 por ciento de los participantes en la encuestas están totalmente de acuerdo con que la empresa invierte en computadoras, tablets o dispositivos electrónicos (V1D1I1), con respecto a la afirmación los trabajadores de la empresa cuentan con el conocimiento para comprar o vender en línea (V1D1I3), un 32 por ciento está de acuerdo y finalmente un 34 por ciento está de acuerdo con la afirmación el internet en la empresa cuenta con la velocidad necesaria para comprar o vender en línea (V1D1I4).

Tabla 43.

Estadística descriptiva de la dimensión Preparación de la Empresa para el Comercio Electrónico.

	V1D1I1	V1D1I3	V1D1I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	5.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	4.137	3.634	3.737
Desviación Estándar	0.960	1.162	1.145
Asimetría	-1.236	-0.488	-0.680
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	1.289	-0.748	-0.462
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1448.000	1272.000	1308.000

Nota: Elaborado en JASP.

Conocimiento de los beneficios del Comercio Electrónico.

Los ítems que conforman la dimensión son el V1D2I1, V1D2I2, V1D2I4, de los cuales los participantes expresaron lo siguiente: el 37 por ciento está de acuerdo con que la empresa ahorra tiempo y costos vendiendo en línea (V1D2I1), el 43 por ciento está de acuerdo con que las ventas en línea han permitido aumentar la cartera de clientes (V1D2I2), y finalmente el 41 por ciento está muy de acuerdo con que la empresa ha aumentado sus ventas gracias a las ventas en línea (V1D2I4), la tabla 44 se presenta más información descriptiva.

Tabla 44.

Estadística descriptiva de la dimensión Conocimiento de los beneficios del Comercio Electrónico.

	V1D2I1	V1D2I2	V1D2I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	5.000	5.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.737	3.969	3.869
Desviación Estándar	1.057	1.186	1.237
Asimetría	-0.689	-1.070	-0.936
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	0.007	0.287	-0.015
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1308.000	1389.000	1354.000

Nota: Elaboración en JASP.

Barreras del Comercio Electrónico.

La dimensión compuesta por los ítems: V1D3I1, V1D3I3 y V1D3I4, de los cuales se puede afirmar que un 35 por ciento están de acuerdo con la afirmación en los últimos años la empresa se ha preocupado por vender en línea (V1D3I1), un 37 por ciento están de acuerdo con que la empresa contrata servicios en línea para vender sus productos (V1D3I3) y finalmente un 44 por ciento está de acuerdo en que los trabajadores conocen las ventajas de vender en línea (V1D3I4), en la tabla 45 se presenta más información al respecto.

Tabla 45.

Estadística descriptiva de la dimensión Barreras del Comercio Electrónico.

	V1D3I1	V1D3I3	V1D3I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.771	3.411	3.634
Desviación Estándar	1.232	1.193	1.127

	V1D3I1	V1D3I3	V1D3I4
Asimetría	-0.824	-0.491	-0.767
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.414	-0.692	-0.157
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1320.000	1194.000	1272.000

Nota: Elaboración en JASP.

Relación entre las políticas públicas y el Comercio Electrónico.

La dimensión es integrada por los ítems: V1D4I1, V1D4I2 y V1D4I3, la información recolectada indica que un 35 por ciento no está de acuerdo ni en desacuerdo en que el gobierno promueve que la empresa venda en línea (V1D4I1), el 46 por ciento está en total desacuerdo en que el gobierno le ha otorgado a la empresa computadores, tablets o aparatos electrónicos que ayudan a las ventas en línea (V1D4I2) y finalmente un 36 por ciento está en desacuerdo en que la empresa se siente protegida con las leyes actuales que rigen las ventas en línea (V1D4I3). En la tabla 46 se presentan otros datos descriptivos.

Tabla 46.

Estadística descriptiva de la dimensión Relación entre las políticas públicas y el comercio electrónico.

	V1D4I1	V1D4I2	V1D4I3
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	3.000	1.000	2.000
Mediana	3.000	2.000	3.000
Media	2.651	2.031	2.911
Desviación Estándar	1.137	1.231	1.126
Asimetría	0.292	1.034	0.503
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130

	V1D4I1	V1D4I2	V1D4I3
Curtosis	-0.505	-0.026	-0.593
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	928.000	711.000	1019.000

Nota: Elaborado en JASP.

Adopción del Comercio Electrónico.

La última dimensión de la variable Comercio Electrónico se encuentra compuesta por los ítems V1D5I1, V1D5I3 y V1D5I4, de los cuales un 34 por ciento está de acuerdo con que a empresa cuenta con los catálogos de servicios o productos en su página web (V1D5I1), un 52 por ciento está de acuerdo con que vender o comprar o en línea beneficia a la empresa (V1D5I3) y finalmente un 29 por ciento está muy de acuerdo con que la empresa ha sobrevivido la pandemia gracias a las ventas en línea (V1D5I4). En la tabla 47 se presenta información complementaria.

Tabla 47.

Estadística descriptiva de la dimensión Adopción del Comercio Electrónico.

	V1D5I1	V1D5I3	V1D5I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	5.000
Mediana	4.000	4.000	3.500
Media	3.477	4.057	3.437
Desviación Estándar	1.252	0.988	1.329
Asimetría	-0.476	-1.494	-0.332
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.878	2.199	-1.058
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000

	V1D5I1	V1D5I3	V1D5I4
Sum	1217.000	1420.000	1203.000

Nota: Elaborado en JASP.

Marketing

El análisis estadístico descriptivo de la segunda variable de investigación se encuentra a partir del siguiente título, la información se presenta por dimensión, primero se presentan las afirmaciones que formaron parte del instrumento con cifras en porcentaje y tablas que permite profundizar en los resultados.

Plaza.

La dimensión Plaza está compuesta por los ítems: V2D1I1, V2D1I2 y V2D1I4, cabe señalar que el 34 por ciento de los encuestados están de acuerdo con que La empresa vende sus productos en nuevos lugares (V2D1I1), el 33 por ciento está muy en desacuerdo con que la empresa vende franquicias o tiene contratos de exclusividad (V2D1I2) y un 30 por ciento está muy en desacuerdo con que la empresa ha aperturado nuevas sucursales en los últimos dos años (V2D1I4), en la tabla 48 se encuentra más información acerca de la distribución de las respuestas.

Tabla 48.

Estadística descriptiva de la dimensión Plaza

	V2D1I1	V2D1I2	V2D1I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	1.000	1.000
Mediana	4.000	2.000	2.000
Media	3.317	2.397	2.697
Desviación Estándar	1.333	1.293	1.472
Asimetría	-0.502	0.548	0.225

	V2D1I1	V2D1I2	V2D1I4
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.900	-0.888	-1.469
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1161.000	839.000	944.000

Nota: Elaboración en JASP.

Producto.

Los resultados del AFC indican que los ítems a retener para integrar la segunda dimensión de la variable Marketing son: V2D2I2, V2D2I3 Y V2D2I4 de los cuales arrojan los siguientes resultados: un 48 por ciento está de acuerdo en que la empresa se preocupa por ofrecer nuevos servicios y productos (V2D2I2), el 41 por ciento está muy de acuerdo en que los productos de la empresa cumplen con las expectativas de los clientes (V2D2I3) y finalmente un 35 por ciento está muy de acuerdo en que los productos de la empresa cuentan con garantía (V2D2I4), en la tabla 49 se encuentra más información al respecto.

Tabla 49.

Estadística descriptiva de la dimensión Producto.

	V2D2I2	V2D2I3	V2D2I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	5.000	5.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.897	4.097	3.837
Desviación Estándar	1.005	1.063	1.155
Asimetría	-1.105	-1.503	-0.856
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	1.075	2.023	0.029
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000

	V2D2I2	V2D2I3	V2D2I4
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1364.000	1434.000	1343.000

Nota: Elaborado en JASP.

Promoción.

La dimensión está compuesta por los ítems: V2D3I1, V2D3I2 y V2D3I4, los resultados de las afirmaciones son las siguientes: un 46 por ciento está de acuerdo en que la empresa se promociona a través de internet o nuevos medios de comunicación (V2D3I1), el 42 por ciento está de acuerdo en que la empresa ha invertido en nuevas campañas de publicidad (V2D3I2) y finalmente un 26 por ciento está en muy desacuerdo con que la empresa cuenta con sistemas de recompensas a los clientes (V2D3I4), en la tabla 50 se encuentra más información.

Tabla 50.

Estadística descriptiva de la dimensión Promoción.

	V2D3I1	V2D3I2	V2D3I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	1.000
Mediana	4.000	4.000	3.000
Media	3.877	3.771	2.751
Desviación Estándar	1.089	1.192	1.405
Asimetría	-1.161	-0.991	0.225
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	0.895	0.138	-1.217
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1357.000	1320.000	963.000

Nota: Elaborado en JASP.

Precio.

La dimensión que conforma la variable marketing se encuentra compuesta por los ítems V2D5I1, V2D5I3 y V2D5I4, cuyos resultados son los siguientes: un 36 por ciento de los encuestados están de acuerdo en que la empresa ha tenido que aumentar sus precios (V2D5I1), el 34 por ciento está de acuerdo en que en la empresa se analizan los precios de la competencia (V2D5I3) y finalmente el 36 por ciento de los precios de los productos o servicios incluyen los gastos de transporte (V2D5I4), en la tabla 51 se encuentra más información.

Tabla 51.

Estadística descriptiva de la dimensión Precio.

	V2D5I1	V2D5I3	V2D5I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.337	3.837	3.640
Desviación Estándar	1.175	1.138	1.231
Asimetría	-0.392	-0.910	-0.715
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.762	0.193	-0.471
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1168.000	1343.000	1274.000

Nota: Elaborado en JASP.

Ventas.

La dimensión se encuentra compuesta por los ítems: V2D4I1, V2D4I3 y V2D4I4, de los cuales los resultados son los siguientes: el 34 por ciento de los participantes están

muy de acuerdo en que la empresa ha vendido más que hace un año (V2D4I1), el 32 por ciento está de acuerdo en que la empresa reparte utilidades a sus trabajadores (V2D4I3) y finalmente el 31 por ciento está muy de acuerdo en que la empresa envía constantemente presupuestos y propuestas a los clientes (V2D4I4), en la tabla 52 se encuentra más información.

Tabla 52.

Estadística descriptiva de la dimensión Ventas.

	V2D4I1	V2D4I3	V2D4I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	5.000	4.000	5.000
Mediana	4.000	3.500	4.000
Media	3.540	3.197	3.677
Desviación Estándar	1.405	1.341	1.240
Asimetría	-0.584	-0.321	-0.701
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.942	-1.112	-0.471
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1239.000	1119.000	1287.000

Nota: Elaborado en JASP.

Competitividad

La variable competitividad sufrió una reducción de dimensiones a las presentadas en el capítulo dos, debido a los resultados del AFC, se procedió a unir las dimensiones y quedó conformada por 4 dimensiones las cuales se presentan a continuación a detalle.

Planeación estratégica y calidad.

La primera dimensión se integra con los siguientes ítems: V3D1I3, V3D3I2 y V3D4I3, de los cuales un 30 por ciento de los encuestados están de acuerdo en que se revisa y modifica constantemente el plan estratégico (V3D1I3), un 36 por ciento está de acuerdo en que la empresa tiene servicio postventa para monitorear la satisfacción del cliente (V3D3I2), y finalmente un 40% de los encuestados están de acuerdo en que la empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos (V3D4I3), en la tabla 53 se encuentra más información al respecto.

Tabla 53.

Estadística descriptiva de la dimensión Planeación estratégica y Calidad.

	V3D1I3	V3D3I2	V3D4I3
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.457	3.371	3.651
Desviación Estándar	1.252	1.295	1.127
Asimetría	-0.493	-0.557	-0.731
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-0.713	-0.766	-0.147
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1210.000	1180.000	1278.000

Nota: Elaborado en JASP.

Recursos humanos y Producción.

La dimensión se compone de los siguientes ítems: V3D6I3, V3D6I4 y V3D7I2, los resultados de la encuesta indican que un 44 por ciento está de acuerdo en que la empresa

cuenta con personal capacitado (V3D6I3), un 37 por ciento está de acuerdo con la afirmación la empresa se preocupa por la salud mental de los trabajadores (V3D6I4) y finalmente un 36 por ciento está de acuerdo en que la empresa recicla y evita los desperdicios (V3D7I2), en la Tabla 54 se encuentra más información al respecto.

Tabla 54.

Estadística descriptiva de la dimensión Recursos humanos y Producción.

	V3D6I3	V3D6I4	V3D7I2
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	4.131	3.754	3.877
Desviación Estándar	0.856	1.147	1.107
Asimetría	-0.861	-0.724	-1.004
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	0.215	-0.415	0.549
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	2.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1446.000	1314.000	1357.000

Nota: Elaborado en JASP.

Comercialización.

La dimensión está compuesta por los ítems: V3D2I1, V3D2I2 y V3D5I3 de los cuales se obtienen los siguientes resultados un 48 por ciento de los encuestados están de acuerdo con que la empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios (V3D2I1), un 42 por ciento está de acuerdo en que la empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo (V3D2I2) y finalmente

42 por ciento está de acuerdo en que la empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos (V3D5I3).

Tabla 55.

Estadística descriptiva de la dimensión Comercialización.

	V3D2I1	V3D2I2	V3D5I3
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	4.000	4.000	4.000
Media	3.917	3.731	4.157
Desviación Estándar	0.955	1.077	0.784
Asimetría	-0.944	-0.626	-0.535
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	0.658	-0.534	-0.467
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	2.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1371.000	1306.000	1455.000

Nota: Elaborado en JASP.

Logística y Tecnología.

La última dimensión de la variable Competitividad está integrada por los ítems: V3D2I4, V3D4I1 y V3D8I4, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados: el 34 por ciento de los encuestados están de acuerdo con que la empresa maneja la logística para entregar productos fuera de la ciudad (V3D2I4), el 38 por ciento está de acuerdo con que la empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución (V3D4I1) y finalmente un 40 por ciento de los participantes están de acuerdo con que la empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos (V3D8I4).

Tabla 56.

Estadística descriptiva de la dimensión Logística y Tecnología.

	V3D2I4	V3D4I1	V3D8I4
Validos	375	375	375
Faltantes	0	0	0
Moda	4.000	4.000	4.000
Mediana	3.000	4.000	4.000
Media	3.211	3.757	3.791
Desviación Estándar	1.269	1.123	1.204
Asimetría	-0.293	-0.962	-0.990
Error estándar del Asimetría	0.130	0.130	0.130
Curtosis	-1.043	0.534	0.100
Error estándar de la Curtosis	0.260	0.260	0.260
Mínimo	1.000	1.000	1.000
Máximo	5.000	5.000	5.000
Sum	1124.000	1315.000	1327.000

Nota: Elaborado en JASP.

Modelo de investigación

Existen dos metodologías para emplear el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM), cabe mencionar, que esta técnica se ha convertido casi en un estándar en la investigación de marketing y administración cuando se trata de analizar la relación de causa y efecto entre los constructos latentes. La primera es conocida como CB SEM la cual emplea la covarianza como punto de inicio para analizar la información y la segunda es la conocida como PLS SEM que se enfoca en el uso de los mínimos cuadrados parciales en la tabla 49 se presenta los criterios para emplear cada uno de ellos (Hair et al., 2011).

Los resultados de la investigación primero fueron sometidos a un CB SEM en el software estadístico libre JASP y los resultados no fueron los mejores de acuerdo con los indicadores de ajuste, pese a que el modelo sigue contando con los niveles de significancia y requerimientos necesarios para realizar el proceso de comprobación de hipótesis, se

decidió ejecutar el PLS SEM en el software estadístico SMART PLS 3 con la intención de comparar los resultados.

Tabla 57.

Criterios para emplear CB SEM y PLS SEM.

Criterio	PLS-SEM	CB-SEM
Objetivo de la investigación	Exploratorio y confirmatorio, se puede emplear cuando no existe suficiente teoría.	Estrictamente confirmatorio basado en suficiente teoría existente.
Propósito de la investigación	Explicación empleando la varianza de los constructos claves.	Analiza la teoría a través de la maximización de los ajustes entre las matrices de correlaciones y los parámetros de estimación.
Consideraciones de la muestra	Pequeña (Mínimo 20).	Grande (Mínimo 200-800).
Propiedades distributivas de la información.	Ninguna.	El análisis multivariante es necesario y la información debe ser normal.
Especificación del modelo	Formativo y reflectivo puede ser analizado.	Solo las relaciones reflectivas pueden ser empleadas.
Objetivos de medida	Flexible.	Rígidos.
Puntuaciones de variables latentes jerárquicas	Determinar la naturaleza de los factores, calculando explícitamente las variables de estimación observada.	La naturaleza indeterminada de los factores es considerada.

Nota: Elaborado a partir de diversos autores (Hair et al., 2011; Henseler et al., 2009; Hsu et al., 2006).

CB SEM en JASP

Una vez analizada la información a partir de las encuestas, se procedió a la aplicación de pruebas estadísticas previamente especificadas para cada una de las variables de investigación con sus respectivas dimensiones, se desarrolló un Modelo de Ecuaciones

Estructurales (SEM) con la finalidad de probar las relaciones entre las variables como fue presentado en el capítulo uno.

En la figura 7 se puede observar el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) de las variables Comercio Electrónico, Marketing y Competitividad con las dimensiones e ítems que fueron obtenidos a través del Análisis Factorial Confirmatorio y justificado a través de la teoría expuesta en el capítulo dos. El modelo obtuvo como resultado $X^2 = 13742.78$, $df = 928$ y un valor de $p < .001$, los indicadores de medidas de ajuste del modelo fueron pobre.

Tabla 58.

Índices de medidas del SEM de las variables de investigación.

Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo	Valores obtenidos
Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.380
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Tucker Lewis Index (TLI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.354
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Comparative Fit Index (CFI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.395
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.01	Ajuste excelente	0.199
	0.05	Ajuste bueno	
	0.08	Ajuste mediocre	

Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo	Valores obtenidos
	0.10	Ajuste pobre	
	0	Ajuste perfecto	
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	Menor que 0.08	Ajuste bueno	0.111

Nota: Elaboración propia con información obtenida de Álvarez y Vernazza (2013)

El coeficiente de regresión del modelo se encuentra en la tabla 59, donde podemos apreciar el estimado, error estándar, valor de z, p y los intervalos de confianza.

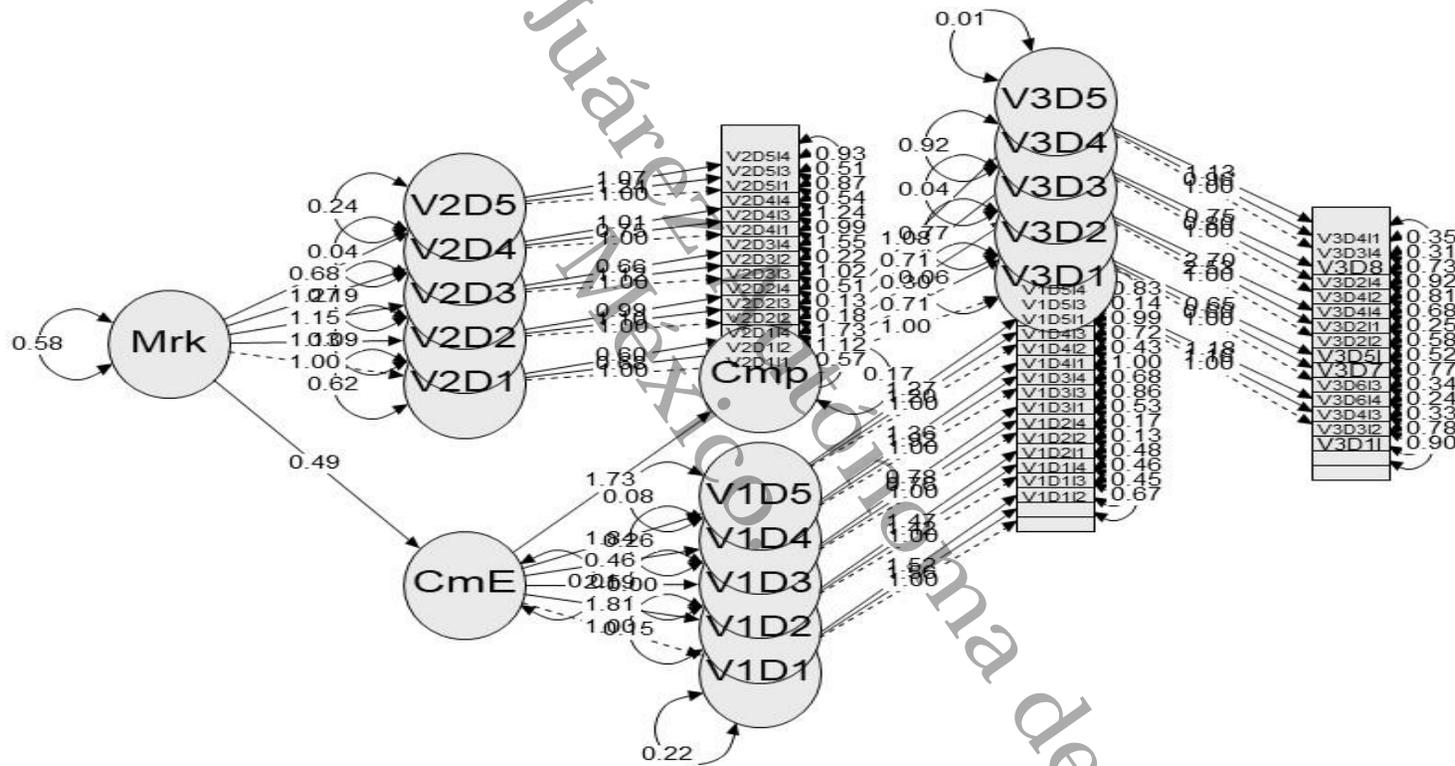
Coefficientes de regresión del CB SEM de las variables de investigación.

						95% Intervalo de confianza	
		Estimado	Error estándar	Valor z	p	Bajo	Alto
Marketing	Comercio Electrónico	0.494	0.067	7.344	< .001	0.362	0.626
Comercio Electrónico	Competitividad	1.729	0.234	7.382	< .001	1.270	2.189

Nota: Elaborado en JASP.

Figura 7.

SEM del modelo teórico sin parcelas.



Nota: Elaborado en JASP.

Se realizaron diversas pruebas con la información y se promediaron los valores de los ítems por dimensión técnica conocida como parcelas, para agrupar la información en un menor número de ítems, con la intención de obtener indicadores con mejores ajustes, El modelo obtuvo $\chi^2 = 920.150$ $df = 75$ y un $p < .001$ pero el resultado a pesar de aumentar sigue siendo considerado pobre, como se presenta en la tabla 54 y el modelo en la figura 8.

Tabla 59.

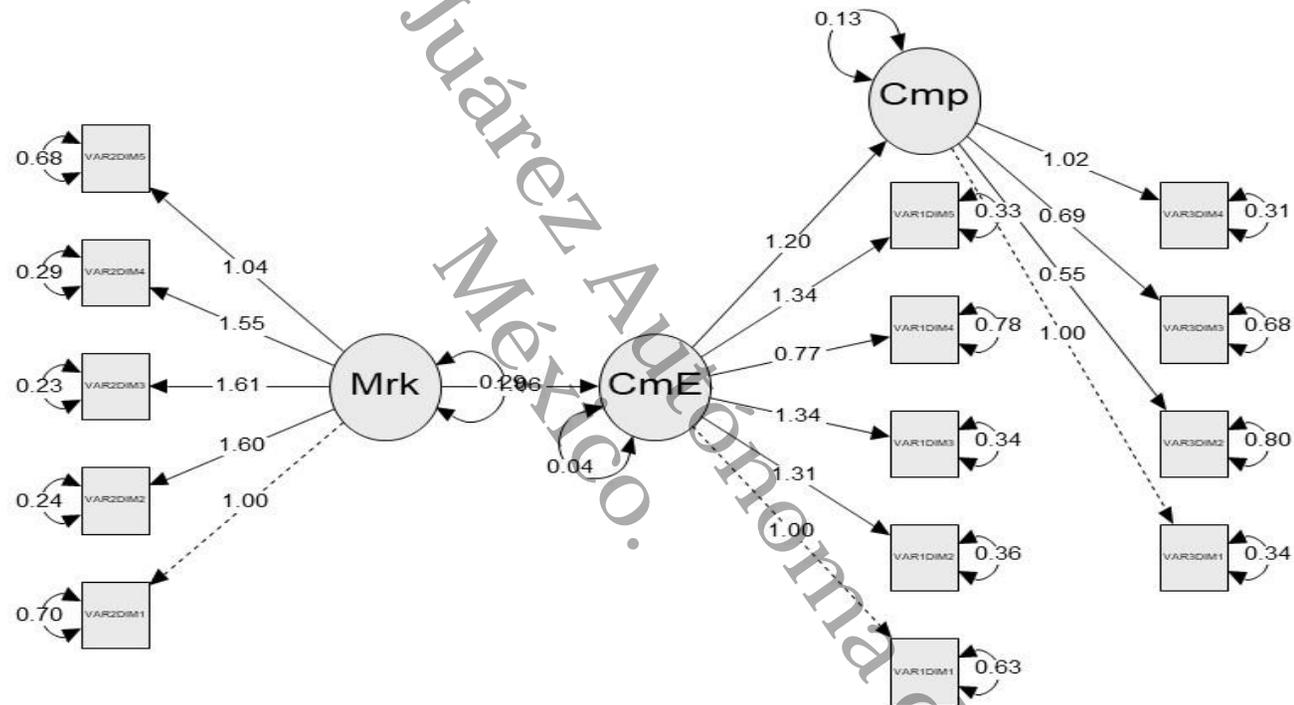
Índices de medidas del SEM de las variables de investigación en parcelas.

Nombre	Valor	Criterio de ajuste del modelo	Valores obtenidos
Bentler-Bonett Index or Normed Fit Index (NFI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.743
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Tucker Lewis Index (TLI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.706
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Comparative Fit Index (CFI)	Entre 0.90 y 0.95	Ajuste marginal	0.758
	Mayor que 0.95	Ajuste bueno	
	Menor que 0.95	Ajuste pobre	
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.01	Ajuste excelente	0.179
	0.05	Ajuste bueno	
	0.08	Ajuste mediocre	
	0.10	Ajuste pobre	
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	0	Ajuste perfecto	0.073
	Menor que 0.08	Ajuste bueno	

Nota: Elaboración propia con información obtenida de Álvarez y Vernazza (2013)

Figura 8.

CB SEM del modelo teórico con parcelas.



Nota: Elaborado en JASP

El coeficiente de regresión del modelo se encuentra en la tabla 61, dónde podemos apreciar el estimado, error estándar, valor de z, p y los intervalos de confianza.

Tabla 60.

Coefficientes de regresión del SEM de las variables de investigación.

		Estimado	Error estándar	Valor z	P	95% Intervalo de confianza		Valor Estandarizado
						Bajo	Alto	
Marketing	Comercio Electrónico	1.059	0.121	8.749	< .001	0.880	1.317	8.75
Comercio Electrónico	Competitividad	1.198	0.107	11.227	< .001	1.048	1.346	11.19

Nota: Elaborado en JASP.

Incluso después de realizar diversos intentos para ajustar el modelo parsimonioso desafortunadamente se pierden dimensiones y el modelo no explicaría los efectos entre variables. Sin embargo, en diversos autores han implementado otro SEM que es el PLS el cual se presenta en el apartado a continuación.

PLS SEM

De acuerdo con la metodología SEM primero se debe comprobar la validez y la fiabilidad de las variables o constructos, las pruebas que el software realiza para comprobar la fiabilidad y la validez de la información son el Alpha de Cronbach, Fiabilidad Compuesta y la Varianza Extraída Promedio. De acuerdo con Khoi y Ngan (2019), valores superiores a 0.5 en Fiabilidad Compuesta y Varianza Extraída Promedio, los cuales como se muestran en la tabla 62 son incluso superiores, son suficientes para comprobar la fiabilidad y la validez de los constructos, en cuanto al Alpha de Cronbach los valores

presentados anteriormente por Oviedo y Campo-Arias (2005) sugieren un valor superior a 0.7 para ser considerado aceptable.

Tabla 61.

Resultados de la fiabilidad y validez de los datos.

Variable	Alpha de Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Varianza Extraída Promedio
Comercio Electrónico	0.835	0.884	0.607
Competitividad	0.779	0.852	0.594
Marketing	0.857	0.899	0.643

Nota: Elaborado en SmartPLS.

Una vez comprobada la validez y fiabilidad de los constructos se realizaron las pruebas de validez discriminante, la cual sirve para diferenciar los constructos, para ello se presenta en la tabla 63 los resultados de las cargas cruzadas de las dimensiones en sus respectivas variables, se puede observar que cada dimensión se encuentra ubicada con el valor más alto en la columna de la variable correspondiente.

Tabla 62.

Tabla de cargas cruzadas.

Dimensiones	Comercio Electrónico	Marketing	Competitividad
VAR1DIM1	0.716	0.506	0.56
VAR1DIM2	0.842	0.735	0.542
VAR1DIM3	0.855	0.702	0.663
VAR1DIM4	0.604	0.446	0.317
VAR1DIM5	0.848	0.733	0.689
VAR2DIM1	0.542	0.661	0.352
VAR2DIM2	0.723	0.904	0.613
VAR2DIM3	0.776	0.873	0.666
VAR2DIM4	0.719	0.869	0.722

VAR2DIM5	0.448	0.667	0.527
VAR3DIM1	0.683	0.598	0.882
VAR3DIM2	0.285	0.272	0.623
VAR3DIM3	0.462	0.536	0.706
VAR3DIM4	0.684	0.722	0.843

Nota: Elaborado en SmartPLS.

Una vez establecida la validez, fiabilidad y validez discriminante, se procede a realizar las pruebas al modelo estructural, con la finalidad de analizar cómo se relacionan las variables, para ello se emplea el bootstrapping en el cual se seleccionaron 5000 iteraciones, función que sirve para generar datos que permitan comprender mejor el modelo y sus relaciones, en la tabla 64 se presentan los resultados.

Tabla 63.

Coefficientes de relación.

	Muestra original	Media de la muestra	STD EV	Estadística T	Valor de p	Valor estandarizado
Comercio Electrónico -> Competitividad	30.45	0.732	0.024	30.24	< .001	0.731
Marketing -> Comercio Electrónico	43.05	0.819	0.019	43.763	< .001	0.818

Nota: O se refiere a la muestra original, la media de la muestra se refiere a la media del Bootstrapping, STDEV se refiere a Desviación Estándar, la estadística T, se obtiene O/STDEV. Elaborado con información propia en SmartPLS.

En la tabla 65 se presenta los efectos indirectos obtenidos a través del programa SmartPLS, los cuales muestran existe una relación indirecta que es significativa y positiva entre Marketing y Competitividad.

Tabla 64.

Efecto indirecto entre variables.

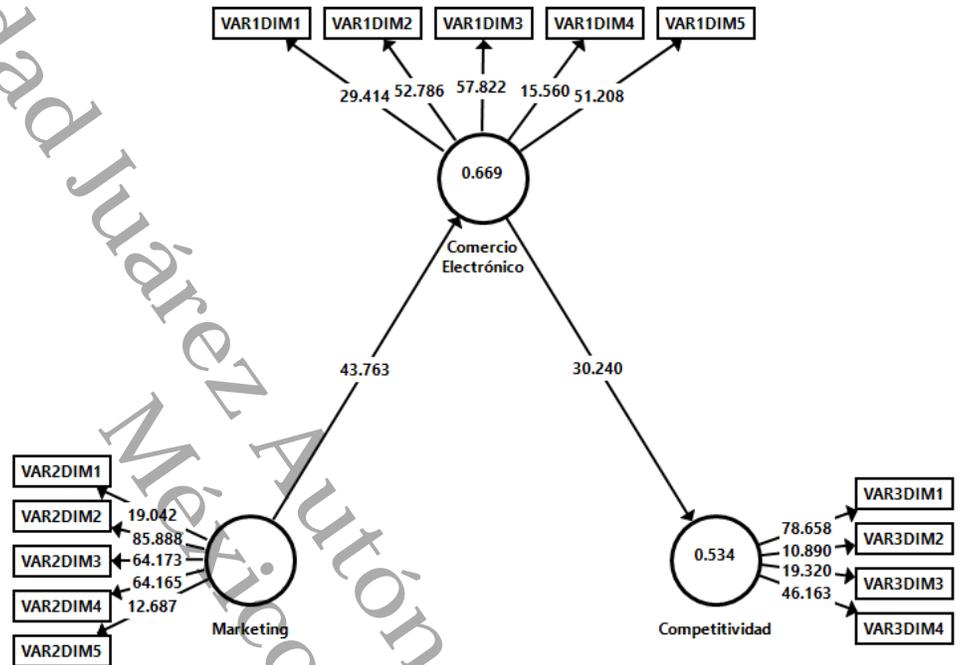
	Muestra original	Media de la muestra	STDEV	Estadística T	Valor de p
Marketing -> Competitividad	0.598	0.6	0.027	21.805	<.001

Nota: O se refiere a la muestra original, la media de la muestra se refiere a la media del Bootstrapping, STDEV se refiere a Desviación Estándar, la estadística T, se obtiene O/STDEV.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Figura 9.

PLS SEM del modelo teórico.



Nota: Elaborado en SmartPLS.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo V. Discusión y Conclusiones

Contraste de hipótesis

Una vez analizados los resultados y haciendo uso de las técnicas estadísticas en esta sección del documento, se presentan las hipótesis que son parte del Capítulo uno y la comprobación, empleando la información de la tabla 59 y la figura 9, dónde se puede observar una relación de la variable Marketing a Comercio Electrónico con un valor positivo de 0.818 en su coeficiente de relación y una significancia $p < .001$ lo cual es un valor significativo, se puede comprobar la H1.

H1: Existe una relación positiva y significativa entre el marketing y el comercio electrónico de las MiPyMES en el estado de Tabasco.

No existen evidencias para rechazar la hipótesis, ya que existe una relación positiva y significativa entre el Marketing y el Comercio electrónico en las MiPyMES en el estado de Tabasco.

En cuanto a la H2, la información de la tabla 56 y la figura 8, presentan una relación de la variable Comercio Electrónico a Competitividad con un valor positivo de 0.713 en su coeficiente de relación y una significancia $p < .001$ lo cual es un valor significativo

H2: Existe una relación positiva y significativa entre el Comercio Electrónico y la Competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco.

No existen evidencias para rechazar la hipótesis es aceptada, ya que existe una relación positiva y significativa entre el Comercio Electrónico y la competitividad en las MiPyMES en el estado de Tabasco.

Conclusiones

El objetivo general de la investigación es determinar el efecto entre el Marketing, el Comercio Electrónico y la Competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco con el fin de proporcionar información que les facilite la toma de decisiones y el diseño de estrategias relacionadas con el comercio electrónico.

Describir los conceptos del marketing, el comercio electrónico y la competitividad y los factores que los integran, permite comprender como las personas que trabajan en las MiPyMES entienden los conceptos que son aplicados en sus actividades económicas diarias y son acciones que puede afectar de manera positiva o negativa si no son incluidos en sus unidades económicas.

La investigación fue realizada empleando escalas, pruebas de validez y confiabilidad (Abraira, 2000; Argüello, 2006; Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008; Oviedo y Campo-Arias, 2005).

Se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio con su respectiva validación de las medidas de ajuste a cada uno de los modelos teóricos obteniendo índices de ajuste aceptables (Martínez-García y Martínez-Caro, 2009; Muiños, 2021; Rubia, 2019; Torres y Estévez, 2015).

Finalmente se presentan una discusión en conclusiones producto de los resultados de cada una de las hipótesis propuestas en el estudio de investigación, resaltando los aspectos relevantes, aunado a sus implicaciones, limitaciones y las recomendaciones del investigador.

El efecto que tiene el Marketing en el Comercio Electrónico hace que las MiPyMES cuenten con la posibilidad de generar estrategias que permitan posicionarlas mejor en el mercado, esto se puede interpretar por los resultados de la investigación, ya que los tomadores de decisiones, empleados e incluso dueños de las unidades económicas afirman que a través de la incorporación de nuevas estrategias de Marketing se puede participar en el Comercio Electrónico.

Las personas que trabajan en las MiPyMES involucradas en la investigación también afirman que el efecto que tiene el Comercio Electrónico en la Competitividad de las MiPyMES es notable, ya que las vuelve más rentable y les proporcionan más herramientas para afrontar los desafíos que cada vez son más frecuentes en los ámbitos sociales y económicos a los que se enfrentan.

Es relevante no dejar pasar la oportunidad para mencionar que la relación que tienen las tres variables de la investigación fue comparada en este estudio, tanto el Marketing tiene un efecto en el Comercio Electrónico, así como el Comercio Electrónico en la Competitividad, e incluso el Marketing también afecta la Competitividad, esto se puede convertir en acciones que las MiPyMES necesitan desarrollar para hacer uso de estos conceptos que si bien no son nuevos, ya que como se ha presentado en esta investigación, hay un gran número de autores que los han investigado, sigue habiendo un gran número de unidades económicas que aún no realizan las acciones necesarias para poder aprovechar la oportunidad de incluso ser más competitivas.

Discusión

A diferencia de los resultados obtenidos por Ha (2020) en cuanto a la variable Comercio Electrónico, la infraestructura, conocimiento y la adopción que han tenido las pequeñas y medianas empresas en China es muy diferente a la que cuentan las MiPyMES en el estado de Tabasco, ya que hay aún un gran número de unidades económicas que pese a la facilidad que tienen los dueños y empleados para acceder a herramientas tecnológicas que podrían implementar para participar en el Comercio Electrónico, aún se siguen topando con barreras como la falta de conocimiento para usar aplicaciones web que permitan realizar operaciones de compra y venta, otro motivo por lo que algunas MiPyMES no han adoptado el Comercio Electrónico es porque no cuentan con los dispositivos para poder realizar las operaciones, así como tampoco hay un interés por invertir en herramientas tecnológicas que podrían ayudarlas a tener una presencia más fuerte más en el mercado.

En cuanto al Marketing el autor Badi (2018) menciona que dentro del mix de Marketing las 4 P, la que tiene el impacto más fuerte en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas es el precio, sin embargo el resultado de esta investigación señala que para las personas que trabajan en las MiPyMES es el producto el componente con mayor relevancia.

Los autores García et al. (2013) miden con ocho dimensiones la variable Competitividad, pero no consideran el Marketing como parte de esas dimensiones en esta investigación se encontró una relación significativa entre el Marketing y la Competitividad.

La investigación fue realizada bajo dos hipótesis de investigación alineadas al objetivo general, lo cual fue realizado a través del Modelo de Ecuaciones Estructurales

(Figura 9), con lo cual se comprobaron las relaciones entre el Marketing, la Competitividad y el Comercio Electrónico.

Pese a que no existen evidencias para rechazar la hipótesis y significativas, los ajustes de bondad del SEM de las variables Marketing, Comercio Electrónico y Competitividad, fueron en su mayoría de acuerdo con los autores Álvarez y Vernazza (2013) un ajuste pobre, entre los factores que afectaron este resultado se encuentran que las dimensiones de las variables fueron tomadas de investigaciones que fueron realizadas en muestras de poblaciones muy diferentes a las que se presentan en esta investigación.

La primera hipótesis propone que existe una relación positiva y significativa entre el Marketing y el Comercio Electrónico de las MiPyMES en el estado de Tabasco, La hipótesis es aceptada ya que el modelo de ecuaciones estructurales (Figura 10) previamente expuesto en el Capítulo IV presenta que el peso de regresión estandarizado del Marketing al Comercio Electrónico establece una relación positiva de 0.731, lo cual confirma que la relación es significativa.

La información presentada en el párrafo anterior permite responder la pregunta de investigación, ¿Cuál es el efecto del marketing en el comercio electrónico de las MiPyMES en el estado de Tabasco? Afirmando que existe una relación positiva y significativa como lo señalan investigaciones realizadas previamente (Kallas et al., 2005; Mendoza et al., 2019; Peregrina, 2014; Suárez, 1998).

La segunda hipótesis propone que existe una relación positiva y significativa entre el comercio electrónico y la competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco. La hipótesis es aceptada ya que el modelo de ecuaciones estructurales (Figura 10) previamente

expuesto en el Capítulo IV presenta que el peso de regresión estandarizado del Comercio Electrónico a la Competitividad establece una relación positiva de 0.818, lo cual confirma que la relación es significativa.

La información presentada en el párrafo anterior permite responder la pregunta de investigación, ¿Cuál es el efecto del Comercio Electrónico a la Competitividad de las MiPyMES en el estado de Tabasco? Afirmando que existe una relación positiva y significativa, incluso en la investigación se destaca que se encontró una relación que no formaba parte de las hipótesis, la cuál es entre el Marketing y la Competitividad como lo señalan investigaciones realizadas previamente (Clemente, 2014; Pechuan y Marques, 2000; Sánchez y González, 2003; Vivero et al., 2021).

Recomendaciones.

Como resultado de la investigación se recomienda que las MiPyMES hagan uso del Comercio Electrónico, el Marketing y la Competitividad, para ello pueden realizar las siguientes acciones:

- Invertir en equipo y herramientas que les permita cobrar y recibir pedidos a través de internet.
- Digitalizar el inventario u ofrecer los servicios a través de páginas web o aplicaciones.
- Capacitar a los trabajadores en el uso de las aplicaciones web para poder interactuar con los clientes, a través de las plataformas digitales.
- Ofrecer promociones a través de las plataformas digitales que permitan atraer más clientes.

- Ofrecer precios que permitan competir en el mercado y usar alianzas con otras empresas para poder llevar los productos a domicilio.
- Asegurarse de mantener un servicio al cliente que cumpla con la mayor calidad posible.
- Revisar la presentación de los productos.
- Ofrecer servicios de postventa o seguimiento a los clientes para conocer si quedaron satisfechos con los productos o servicios que ofertan.
- Llevar a administrar las unidades económicas considerando un presupuesto para invertir en innovación.

En cuanto al campo académico se recomienda revisar el método de extracción de factores para el Análisis Factorial, un análisis correlacional del cuestionario.

Referencias

- Abraira, V. (2000). Notas estadísticas. *SEMERGEN*, 27(5), 247-249. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(01\)73955-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1138-3593(01)73955-X)
- Adil, I. H., Wahid, A., y Mantell, E. H. (2020). Split sample skewness. *Communications in Statistics - Theory and Methods*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03610926.2020.1804588>
- Al-Khateeb, O. (2018). The influence of marketing mix on SME performance: Evidence from Jordan. *2018*, 13(1), 21-31.
- Al-Tit, A. A. (2020). E-commerce drivers and barriers and their impact on e-customer loyalty in small and medium-sized enterprises (SMES). *Business: Theory and Practice*, 21(1), 146-157. <https://doi.org/https://doi.org/10.3846/btp.2020.11612>
- Alderete, M. V., y Jones, C. (2019). ¿Hacia el social commerce? El valor de las redes sociales en la MiPyME de Córdoba, Argentina. *Entramado*, 15(1), 48-60. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5149>
- Álvarez, R., y Vernazza, E. (2013). Aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales para el estudio de la satisfacción estudiantil en en los cursos superiores de FCCEEyA. *IESTA*, 13(2). http://www.iesta.edu.uy/wp-content/uploads/2009/07/DT_13_02.pdf
- Argüello, E. C. (2006). Técnicas e instrumentos de recolección y tratamiento de datos cuantitativos: Su validez y confiabilidad. Casos Prácticos. *X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas*.
- Armijo, F. G. N., Salcán, H. O. S., Arellano, M. J. C., y Echanique, R. E. C. (2019). Factores que determinan el nivel de competitividad de las PYMES de producción en Santo Domingo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.(109). <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v31i1.1070>
- Armstrong, G., y Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing* (11 ed.). Pearson.
- Arredondo, V. A., Lovillo, R. A., Velez, E. A., y Velez, J. L. R. (2004). *Metodología de la investigación*. Universidad Veracruzana.
- Arrieta, G. A. R., Lara, E. D. C., y Velez, A. L. R. (2019). La competitividad en las microempresas en Manta 2019. *Revista San Gregorio*(35), 67-85. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i35.1141>
- Badi, K. S. A. (2018). The Impact of Marketing Mix on the Competitive Advantage of the SME Sector in the Al Buraimi Governorate in Oman. *SAGE Open*, 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/2158244018800838>
- Barceno, R. E., Lema, D. G. P. d., y Trejo, V. G. S. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(46), 169-182.
- Bartolomé, A., y Lindín, C. (2019). Posibilidades del blockchain en educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19. <https://doi.org/10.14201/eks20181948193>
- Bastar, S. G. (2012). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio.
- Bayona-Oré, S., y Estrada, R. (2020). Factores críticos para la Adopción del Comercio Electrónico en Pymes de Turismo. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*(04), 961-971. <http://www.risti.xyz/issues/ristie28.pdf>
- Bazini, E. (2016). Factors Determine Marketing Research Utilization Within Insurance Companies in Albania. *European Journal of Economics and Business Studies*, 2(1), 58-61. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26417/ejes.v4i1.p58-62>

- Borrero, J. D. (2019). Agri-food supply chain traceability for fruit and vegetable cooperatives using Blockchain technology. *CIRIEC-España Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* (95), 71-94. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.95.13123>
- Cantillo-Guerrero, E. F., y Daza-Escorcia, J. M. (2011). Influencia de la Cultura Organizacional en la Competitividad de las Empresas. *Escenarios*, 9(1), 18-23. https://www.researchgate.net/publication/277265734_Influencia_de_la_cultura_organizacional_en_la_competitividad_de_las_empresas
- Carmen, M. G. M. (2019). La adopción del comercio electrónico en las PyMES. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 4.
- Clemente, V. V. (2014). Reactivación económica y comercio electrónico. *Revista de Estudios Económicos Empresariales*(26), 175-188. <http://hdl.handle.net/10662/3250>
- Corral, V. G., y Serón, C. G. (2002). *Marketing para PyMES I: Plan de Marketing*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Mercadeo/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Marketing%20para%20Pymes.pdf>
- Cuevas-Vargas, H., Parga-Montoya, N., y Estrada, S. (2020). Incidencia de la innovación en marketing en el rendimiento empresarial: una aplicación basada en modelamiento con ecuaciones estructurales. *Estudios Gerenciales*, 66-79. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3475>
- Dahbi, S., y Benmoussa, C. (2019). What Hinder SMEs from Adopting E-commerce? A Multiple Case Analysis. *Procedia Computer Science*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.118>
- Darsono, J. T., Susana, E., Prihantono, E. Y., y Kasim, E. S. (2019). Strategic policies for small and medium businesses in marketing through e-commerce. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(2), 1230-1245. [https://doi.org/http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(30\)](https://doi.org/http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(30))
- Díaz, J. A. (2014). Comercialización de los productos y servicios de la ciencia: retos y perspectivas. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48, 21-24.
- Díaz, R. M. L. (2005). Metodología para la confección de un proyecto de investigación. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* (2005). <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v21n2/hih07205.pdf>
- Dziuban, C. D., y Shirkey, E. C. (1974). When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? some decision rules. *Psychological Bulletin*, 81(6), 358-361. <https://doi.org/https://content.apa.org/doi/10.1037/h0036316>
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una Aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 27-36. https://www.researchgate.net/profile/Jazmine-Escobar-Perez/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion/links/59a8daecaca27202ed5f593a/Validez-de-contenido-y-juicio-de-expertos-Una-aproximacion-a-su-utilizacion.pdf
- Española, R. R. A. d. l. L. (2021). *Diccionario en línea*. <https://dle.rae.es/proporci%C3%B3n>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological*

- Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Gao, L., Bai, X., y Lin, Z. (2009). Understanding the adoption of commerce by small Chinese enterprises. *Journal of Global Information Technology Management*, 12(4), 47-65.
- García, M. L. S. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, 33. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/4898/2999>
- García, M. L. S., Toro, S. O. M., y Sánchez, B. T. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso de del Distrito Federal, México. *Revista FIR*, 2(4), 38-52.
- García, T. I. B., López, R. R., Iniesta, A. A., González, J. R., y Ávila, J. J. G. (2015). Factores logísticos que inciden en el aumento de la competitividad de las PyMES: una revisión de literatura. *CULCyT*, 12(56), 216-225. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/generar-una-ventaja-competitiva-a-traves-de-estrategias-de-aprovisionamiento/>
- Geografía, I. N. d. E. y. (2018). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*.
- Geografía, I. N. d. E. y. (2019). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos Censos Económicos 2019*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvini/egi/productos/nueva_estruc/702825198657.pdf
- Góngora, V. C., y Solano, A. C. (2014). La Validación de un Índice de Bienestar para Población Adolescente y Adulta de la Ciudad de Buenos Aires. *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 7(2), 329-338. <https://doi.org/10.5872/psiencia/7.2.21>
- González, A., y Brea, F. (2006). Relación entre la Calidad de Servicio y la Satisfacción del Consumidor, Su Evaluación en el Ámbito del Turismo Termal. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(1), 251-272. <https://www.redalyc.org/pdf/2741/274120878011.pdf>
- González, J. G. (2020). Comercio electrónico en China y México: surgimiento, evolución y perspectivas. *México y la Cuenca del Pacífico*, 9(27), 53-84. <https://doi.org/10.32870/mycp.v9i27.688>
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor Analysis* (2 ed.).
- Guerrero, R. C., y Rivas, L. A. T. (2005). Comercio electrónico en México: propuesta de un modelo conceptual aplicado a las PyMEs. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, XV(1), 79-116. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65415104>
- Ha, V. D. (2020). Enhancing the e-commerce application in SMEs. *Management Science Letters*, 2821-2828. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.4.027>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis with readings* (4 ed.).
- Hair, J. F., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>

- Henseler, J., Ringleand, C. M., y Sinkovics, R. R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. In *Advances in International Marketing*. Emerald JAI Press. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hernández-Leal, E. J., Duque-Méndez, N. D., y Moreno-Cadavid, J. (2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación. *TecnoLógicas*, 20, 15-38. <https://doi.org/10.22430/22565337.685>
- Hernández, M. E., y Rodríguez, A. (2003). El objeto de estudio de la disciplina de marketing. *Estudios Gerenciales*(87), 67-91. <https://www.redalyc.org/pdf/212/21208704.pdf>
- Herráiz, J. J. M., Barriocanal, E. G., y Urbán, M. Á. S. (2002). Personalización estructural basada en criterios de usabilidad. *Revista Iberoamericanade Inteligencia Artificial*, 6, 99-106. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92561612>
- Hsu, S.-H., Chen, W.-h., y Hsieh, M.-j. (2006). Robustness testing of PLS, LISREL, EQS and ANN-based SEM for measuring customer satisfaction. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(3), 355-372. <https://doi.org/10.1080/14783360500451465>
- Huang, J., y Liu, D. (2005). SMEs' e-commerce adoption in China: A preliminary study. *Journal of Global Information Management*, 13(3), 45-62.
- Huy, L. V., Rowe, F., Truex, D., y Huynh, M. Q. (2012). An empirical study of determinants of e-commerce adoption in SMEs in Vietnam: An economy in transition. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 20(3), 23-54. <https://doi.org/https://doi.org/10.4018/jgim.2012070102>
- Hwang, Y., y Lee, Y. (2007). An extension of TAM for a business-to-business context: An application to a small business. *Journal of Global Information Technology Management*, 10(3), 5-21.
- Jácome-Santos, X., Zambrano-Vera, M., y Cedeño-García, R. (2020). Conceptualización histórica del marketing. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 4.
- Jiménez, M. Á. S., Alles, M. T. F., y Franco, J. J. M.-T. (2017). Principales características y limitaciones del marketing online. *Ciencia Digital*, 2(4), 78-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i4.211>
- Jiménez, R. A., Campos, P. C., y Hernández, J. G. V. (2020). Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad. Caso sector comercio en Lázaro Cárdenas, Michoacán, México. *Revista Perspectiva Empresarial*, 7(1), 73-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.16967/23898186.629>
- Jolliffe, I. T. (2002). *Principal Component Analysis* (2 ed.).
- Jones, C., Alderete, V. M., y Motta, J. (2013). Adopción del comercio electrónico en Micro, Pequeñas y Medianas empresas comerciales y de servicios de Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Administración*, 29(50), 164-175. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.25100/cdea.v29i50.52>
- Kallas, Z., Gómez-Limón, J. A., y Fernández, R. S. M. (2005). Comercio y Marketing Electrónico de los Productos Agroalimentarios de Calidad Certificada en Castilla y León. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*(207), 143-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1409062>
- Kartiwi, M., Hussin, H., Suhaimi, M. A., Jalaldeen, M. R. M., y Amin, M. R. (2018). Impact of external factors on determining E-commerce benefits among SMEs in

- Malaysia. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(18).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40497-018-0105-7>
- Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del Comportamiento* (4 ed.). McGrawHill.
- Khoi, B. H., y Ngan, N. T. (2019). Factors Impacting to Smart City in Vietnam with SmartPLS 3.0 Software Application. *IIOABJ*, 10(2), 1-8.
https://www.researchgate.net/publication/336278702_ARTICLE_FACTORS_IMPACTING_TO_SMART_CITY_IN_VIETNAM_WITH_SMARTPLS_30_SOFTWARE_APPLICATION
- Lawrence, J. E., y Tar, U. A. (2010). Barriers to e-commerce in developing countries. *Information, Society and Justice Journal*, 3(1), 23-35.
- Lim, S. C., Lim, S. P., y Trakulmaykee, N. (2018). An empirical study on factors affecting e-commerce adoption among SMEs in west Malaysia. *Management Science Letters*.
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.008>
- Llanes, R. P., Sala, H. V., y Leiva, I. R. M. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 12(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=2227-1899&lng=es&nrm=iso
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1189.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lobacheva, E., y Yadova, N. (2020). The Impact of digital technology on e-commerce development in Russian Federation. *MATEC Web of Conferences*, 311.
<https://doi.org/10.1051/mateconf/202031102016>
- Lozada, F. C., y Zapata, M. L. R. (2015). What is Marketing? A Study on Marketing Manager's Perception of the Definition of Marketing. *Forum Empresarial*, 21(1), 49-64. <https://www.redalyc.org/pdf/631/63147619003.pdf>
- Luna-Hernández, F., Salgado-Valdés, A., Cuevas-Gonzales, G., y Barrios-Rodríguez, G. (2016). Ciclo de Vida Organizacional en las MiPymes Mexicanas, Ramo Maderero. *Revista de Negocios & PyMES*, 2(4), 1-9.
https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios_y_PyMES/vol2num4/Revista_de_Negocios_&_PYMES_V2_N4_1.pdf
- Manzur, C. Q., Rojas, J. O., Balcázar, A. G., y Rodríguez, P. E. (2020). Choque del paradigma en el uso sobre el comercio tradicional vs comercio electrónico en México. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v34i1.2213>
- Martínez-García, J. A., y Martínez-Caro, L. (2009). La validez discriminante como criterio de evaluación de escalas: ¿teoría o estadística? *Univ Psychol*, 8(1), 27-36.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000100002
- Martínez, J. E. V., serna, M. d. C. M., Montoya, N. P., y Sánchez, M. d. C. B. (2020). Marketing interno y Tecnologías de información: hacia la competitividad de los agronegocios mexicanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 92, 1684-1703.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34293>
- Mbayo, C. K., y Romeo, A. A. (2015). Factors influencing e-commerce development: Implications for the developing countries. *International Journal Of Innovation And*

- Economic Development*, 1(1). <https://doi.org/10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.11.2006>
- Méndez, D. M. (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones. *Pensamiento & Gestión*(46). <https://doi.org/10.14482/pege.46.1203>
- Mendoza, S. L. H., Guzmán, E. O., y Mendoza, J. M. H. (2019). Plan de Mercadotecnia para la Implementación de Comercio Electrónico como Estrategia de Marketing. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/10/comercio-electronico-marketing.html>
- Molla, A., y Licker, P. S. (2005). Perceived E-Readiness Factors in E-Commerce Adoption: An Empirical Investigation in a Developing Country. *International Journal of Electronic Commerce*, 10(1), 83-110. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10864415.2005.11043963>
- Moral, J., y Segovia, M. P. (2012). Propiedades psicométricas de la escala de discriminación temida y percibida para mujeres con VIH (DTP-40-MV). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 4(1), 37-62. <https://www.redalyc.org/pdf/2451/245126428001.pdf>
- Muñoz, F. M. J. (2021). Valor de corte de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio. *PSOCIAL*, 7(1). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/123/1232225009/index.html>
- Muller, M.-L. (2008). Competitive intelligence and competitiveness. *SA Journal of Information Management*, 10(2). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4102/sajim.v10i2.323>
- Murillo, R. G. (2021). Medición del Desempeño Organizacional en las Micro y Pequeñas Empresas del Sector Manufacturero en México. *ESJ Social Sciences*, 17(27), 58-75. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n27p58>
- Olanipekun, O. A. (2020). Marketing mix and performance of small and medium-sized enterprises: Evidence from Nigeria. *Journal of Small Business Management*, 58(3), 695-713. <https://core.ac.uk/download/pdf/234694253.pdf>
- Oviedo, H. C., y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfade Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(4), 572-580. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409>
- Pachón, M. C. (2016). El Marketing en las pymes. *Citas*, 11(1), 4-54. <https://doi.org/10.15332/24224529.5179>
- Payne, A., y Ballantyne, D. (2011). Relationship marketing: Creating stakeholder value. *Oxford University Press*.
- Pechuan, I. G., y Marques, D. P. (2000). Hacia una Competitividad en la Empresa Mediante la Utilización del Comercio Electrónico. *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*(23), 31-35. <https://revistadyo.es/index.php/dyo/article/view/254/254>
- Peralta, C. M. P., Araque, Y. d. V. C., Garcia, A. G. R., y Alvarado, N. B. (2021). Factores de competitividad en PYMES manufactureras en Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia* 26(5), 350-369. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.23>
- Peregrina, A. A. (2014). *Análisis de los Factores de Adopción de Comercio Electrónico en Segmentos de Consumidores Finales* Universidad Politécnica de Madrid]. Madrid.

- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.
- Rahayu, R., y Day, J. (2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 142-150. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423>
- Rana, N. P., Barnard, D. J., Baabdullah, A. M. A., Rees, D., y Roderick, S. (2019). Exploring barriers of m-commerce adoption in SMEs in the UK: Developing a framework using ISM. *International Journal of Information Management*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.009>
- Robles, D. E. S., Jiménez, D. S., Soto, F. P., y Hernández, E. F. (2016). Modelo para la adopción del comercio electrónico en el sector agroindustrial mexicano. *Análisis Económico*(76), 47-73. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41344590004.pdf>
- Rubia, J. M. d. I. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia*, 13(2), 25-41. <https://www.redalyc.org/journal/2972/297261276003/html/>
- Sabariago, M. R. (2013). *Diseño e implementación de portales de comercio electrónico: mejoras basadas en soft computing* Universidad de Castilla-La Mancha]. Ciudad Real.
- Sanchez, A. A., y Bañón, A. R. (2005). Factores explicativos del éxito competitivo: el caso de las PYME del estado de Veracruz. *Contaduría y Administración*, 64(216), 35-69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2005.568>
- Sánchez, J. G., y González, F. J. N. (2003). El Comercio Electrónico como fuente de Ventajas Competitivas. *Anales de Economía Aplicada*. <https://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/218.pdf>
- Sánchez, J. I. L. (2004). ¿Pueden las tecnologías de la información mejorar la productividad? *Universia Business Review*, 1, 82-95. <https://www.redalyc.org/pdf/433/43300108.pdf>
- Seier, E. (2003). Curtosis. *PESQUIMAT*, VI(2), 1-26. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.15381/pes.v6i2.9308>
- Shao, C., y Liu, M. (2020). On E-commerce development mode in Chinese remote rural area in internet age. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/750/1/012049>
- Silva, R. M. (2009). Beneficios del comercio electrónico. *Perspectivas*(24), 151-164.
- Sixto-García, J. (2014). Marketing hasta la última definición de la AMA (American Marketing Association). *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 1(2), 124-132. <https://doi.org/10.24137/raeic.1.2.15>
- Solano, A. C., y Liporace, M. F. (2006). Teorías Implícitas del Liderazgo Estructura factorial y generalizabilidad de una escala de atributos del líder en diferentes grupos. *Boletín de Psicología*, 86, 85-107. https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Solano-2/publication/28170990_Teorias_implicitas_del_liderazgo_estructura_factorial_y_generalizabilidad_de_una_escala_de_atributos_del_lider_en_diferentes_grupos/links/09e4151141cd6c1c1d000000/Teorias-implicitas-del-liderazgo-estructura-factorial-y-generalizabilidad-de-una-escala-de-atributos-del-lider-en-diferentes-grupos.pdf
- Stevens, J. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5 ed.). aylor & Francis Group.

- Suárez, M. G. (1998). Comercio Electrónico estrategias de Marketing en Internet. *Distribución y Consumo*(41), 16-29.
https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DYC/DYC_1998_41_15_28.pdf
- Susanty, A., Handoko, A., y Puspitasari, N. B. (2020). Push-pull-mooring framework for e-commerce adoption in small and medium enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(2). <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2019-0227>
- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6 ed.). Pearson Education.
- Tamilarasi, R., y Elamathi, N. (2017). E-Commerce-business-technology-society. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 4, 33-41. <https://doi.org/10.29121/ijetmr.v4.i10.2017.103>
- Tartaglini, M. F., Feldberg, C., Hermidab, P. D., Heiseckec, S. L., Dillond, C., Ofmanb, S. D., Nunez, M. L., y Somalef, V. (2020). Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit: análisis de sus propiedades psicométricas en cuidadores familiares residentes en Buenos Aires, Argentina. *Sociedad Neurológica Argentina*, 12(1), 27-35.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2019.11.003>
- Teo, T., y Tan, M. (1998). An empirical study of adopters and non-adopters of the Internet in Singapore. *Decision Sciences*.
- Tinguri, M. (2019). The Impact of Marketing Mix on Small Business Performance: A Study of Small Businesses in Tanzania. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(12), 247-265.
- Torres, E. H., y Estévez, G. C. T. (2015). La gestión mecanicista de las Instituciones de Educación Superior: un estudio desde la modelación sistémica. *Contaduría y Administración*, 60, 796-816.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cya.2014.05.001>
- Tricoci, G. A., Rosenthal, A., Corral, P., y Gil, P. (2013). Una mirada sobre el impacto del uso de las redes sociales en las empresas argentinas. *Forum Empresarial*.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33801/fe.v2i1.11950>
- Valle, S. S. d. (2008). Competitividad regional. *Dimens Empres*, 6(1), 19-37.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3990114>
- Vivero, N. A. T., Plúa, E. J. C., y Suarez, C. R. M. (2021). Comercio Electrónico y Competitividad de MiPyMES Comerciales del Cantón San Lorenzo. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(11), 60-71.
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8590569.pdf>
- Zaied, A. N. H. (2012). Barriers to e-commerce adoption in Egyptian SMEs. *International Journal of Information Engi-neering and Electronic Business*, 4(3), 9-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.5815/ijieeb.2012.03.02>

Apéndices

Cuestionario

El documento fue elaborado con la herramienta de Google Forms y se encuentra disponible en el siguiente hipervínculo, en los apéndices se encuentran capturas de pantalla del cuestionario:

<https://forms.gle/pB9PD8kZiUoMkGKa6>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Cuestionario para medir el comercio electrónico, marketing y la competitividad en las MiPyMES

El propósito de este cuestionario es darle a usted la oportunidad de expresar acerca del comercio electrónico, marketing y competitividad; con base a su respuesta esperamos entender mejor los aspectos positivos y negativos de ésta. Los datos proporcionados son de uso exclusivo para esta investigación, por lo que se garantiza la confidencialidad y el anonimato del mismo

*Obligatorio

Genero:

- Femenino
 Masculino

Edad *

Tu respuesta: _____

Grado escolar: *

- Secundaria.
 Preparatoria.
 Técnico Superior Universitario.
 Licenciatura.
 Posgrado.

Número de empleados en la empresa: *

Tu respuesta: _____

Instrucciones

A continuación, se le presenten una serie de enunciados acerca de su trabajo. Le solicitamos responder de acuerdo con su manera de sentir, percibir y pensar sobre diversas situaciones que se presentan en su vida laboral. Le pedimos que responda de la manera más sincera posible. Le pedimos que responda de la manera más sincera posible. Opine marcando las columnas de la siguiente de acuerdo con la siguiente escala.

Escala

- Totalmente en desacuerdo.
 En desacuerdo.
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 De acuerdo.
 Totalmente de acuerdo.

1. La empresa tiene suficientes recursos financieros para aplicar el comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

2. La empresa tiene suficientes recursos en tecnologías de la información que conduzcan al comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

3. La empresa tiene suficientes recursos humanos calificado para implementar el comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

4. La empresa tiene suficiente infraestructura para aplicar el comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

5. El comercio electrónico ayuda a la empresa a ahorrar costos y tiempos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

7. El comercio electrónico ayuda a la empresa a acceder a más información.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

8. El comercio electrónico ayuda a la empresa a expandir sus oportunidades mercado, ventas y utilidades.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

9. Las prácticas tradicionales de compra y venta dificultan la aplicación del comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

10. El personal se encuentra capacitado en el uso de aplicaciones de comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

11. La empresa invierte en diversas plataformas electrónicas para comercializar sus productos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

12. El personal de la empresa conoce los beneficios del comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

13. El personal de la empresa conoce los beneficios del comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

14. El gobierno provee la exención de impuestos a operaciones por comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

15. El gobierno provee infraestructura a un costo razonable.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

16. El marco jurídico del comercio electrónico esta completo.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

17. El mercado cuenta con consultoría, diseño y desarrollo de comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

18. La empresa cuenta con suficientes recursos humanos y materiales para aplicar el comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

19. El comercio electrónico realmente beneficia a la empresa.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

20. La empresa recibe el apoyo que necesitan para participar en el comercio electrónico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

21. La empresa ha desarrollado o implementado nuevos métodos de comercialización.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

22. La empresa ha introducido nuevos sistemas de distribución (franquicias, contratos de exclusividad, ventas por Internet).

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

23. La empresa esta llegando a nuevos lugares.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

24. La empresa ha introducido cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto, que forman parte de un nuevo concepto de comercialización.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

25. La empresa ha realizado cambios significativos en la forma o el aspecto de productos con el fin de captar nuevos segmentos de mercado.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

26. La empresa ha cambiado la imagen de productos existentes para colocar el producto en un mercado nuevo.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

27. La empresa ha recurrido a nuevos conceptos para promocionar los bienes o servicios que ofrece.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

28. La empresa ha realizado modificaciones a los envases tendientes a mejorar el aspecto del producto, para hacerlo más atractivo.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

29. La empresa ha tenido que recurrir a nuevos medios de comunicación para promocionar los bienes o servicios que ofrece.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

30. Se han introducido nuevas estrategias para incentivar las ventas (tarjetas de cliente frecuente, etc.).

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

31. La empresa ha vendido más que hace un año.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

32. La empresa ha aumentado el número de clientes.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

33. La empresa hace uso de nuevos métodos de fijación de precios con la finalidad de variar los precios.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

34. La empresa ha tenido que aumentar sus precios.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

35. La empresa ha aumentado sus costos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

36. La empresa ha modificado sus precios en el último año.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

37. El personal elabora un plan estratégico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

38. La empresa emplea un plan estratégico.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

39. Se revisa y modifica constantemente el plan estratégico.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

40. La empresa invierte en tecnología o maquinaria que permita la mejora en la producción o servicios.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

41. La empresa diseña estrategias que permitan tener el inventario en estado óptimo.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

42. La empresa ha reportado merma o pérdidas por productos caducados.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

43. La empresa diseña estrategias para mejorar la calidad en sus productos.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

44. La empresa tiene servicio post-venta para monitorear la satisfacción del cliente.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

45. La empresa realiza encuestas de satisfacción a sus productos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

46. La empresa se preocupa por establecer nuevos canales de distribución.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

47. La empresa ha aumentado el número de puntos de venta.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

48. La empresa diseña estrategias que permitan aumentar la comercialización de productos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

49. La empresa se preocupa por tener al día la contabilidad y registra las operaciones que realiza.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

60. La empresa diseña presupuestos que permiten administrar mejor las finanzas de la empresa.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

61. La empresa establece estrategias que permitan administrar los gastos.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

62. La empresa capacita al personal constantemente.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

63. La empresa mantiene una organigrama de acuerdo a sus necesidades.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

64. La empresa cuenta con personal capacitado.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

65. La empresa se preocupa por el medio ambiente.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

66. La empresa procura reciclar y evita los desperdicios.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

67. La empresa tiene estrategias para incentivar a sus empleados a evitar la contaminación.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

68. La empresa cuenta con sistemas de información o softwares que permitan llevar un control de las ventas de la empresa.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

69. La empresa emplea softwares o sistemas de información para llevar la contabilidad de la empresa.

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

70. La empresa emplea herramientas digitales para promocionarse y vender artículos.

- Documento sin título
- All of the above

¡Gracias!

Formularios del Juicio de Expertos

Respetado y estimado Juez, ha sido seleccionado para evaluar el instrumento _____. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados de manera eficiente; aportando tanto al área de la investigación como a sus aplicaciones. Se agradece su valiosa colaboración.

Nombre:

Formación Académica:

Áreas de Experiencia
Profesional:

Institución.

Cargo Actual:

El objetivo del juicio de expertos es

El objetivo del instrumento es

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda;

Formato Extenso:

Se mide				Categorías												Observaciones				
Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia. Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.				Claridad. El ítem se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas				Coherencia. El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.					Relevancia. El ítem es esencial o importante, debe ser incluido			
				1. No cumple con el Criterio. Los ítems no son suficientes para medir	2. Nivel Bajo. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la medición	3. Nivel Moderado. Se deben incrementar algunos ítems para evaluar completamente lo que se mide	4. Nivel Alto. Los ítems son suficientes	1. No cumple con el Criterio. El ítem no es claro	2. Nivel Bajo. El ítem requiere modificaciones serias en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	3. Nivel Moderado. Se requieren modificaciones específicas de algunos términos del ítem	4. Nivel Alto. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	1. No cumple con el Criterio. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	2. Nivel Bajo. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.	3. Nivel Moderado. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión.	4. Nivel Alto. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión.		1. No cumple con el Criterio. El ítem puede ser eliminado sin que afecte la medición de la dimensión.	2. Nivel Bajo. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.	3. Nivel Moderado. El ítem es relativamente importante	4. Nivel Alto. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

¿Considera que existe alguna Dimensión que forma parte del constructo y no fue evaluada?

¿Cuál?

Formato compacto

Categorías															
Suficiencia. Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.				Claridad. El ítem se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas				Coherencia. El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.				Relevancia. El ítem es esencial o importante, debe ser incluido			
1. No cumple con el Criterio. Los ítems no son suficientes para medir	2. Nivel Bajo. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la medición	3. Nivel Moderado. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar completamente lo que se mide	4. Nivel Alto. Los ítems son suficientes	1. No cumple con el Criterio. El ítem no es claro	2. Nivel Bajo. El ítem requiere modificaciones serias en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	3. Nivel Moderado. Se requieren modificaciones específicas de algunos de los términos del ítem	4. Nivel Alto. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	1. No cumple con el Criterio. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	2. Nivel Bajo. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.	3. Nivel Moderado. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión.	4. Nivel Alto. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión.	1. No cumple con el Criterio. El ítem puede ser eliminado sin que afecte la medición de la dimensión.	2. Nivel Bajo. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluido lo que mide este.	3. Nivel Moderado. El ítem es relativamente importante	4. Nivel Alto. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Se mide				Categorías				
Variable	Dimensión	Indicador	ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones

¿Considera que existe alguna Dimensión que forma parte del constructo y no fue evaluada?

¿Cuál?

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018)

Clasificación	Descripción
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la siembra, cultivo y cosecha de especies vegetales; a la cría y explotación de animales en ambientes controlados; al cuidado, aprovechamiento y recolección de recursos forestales; a la pesca, caza y captura de animales, así como a la realización de actividades de apoyo relacionadas con el sector, entre ellas cabe señalar el beneficio de algodón. Este sector, que se caracteriza por el aprovechamiento de especies vegetales y animales, difiere de los otros sectores por el carácter biológico de su producción y su dependencia directa de las condiciones del clima, suelo y agua en gran parte de sus actividades, y por las condiciones particulares de su estructura productiva. Los procesos productivos varían de acuerdo con el tipo de especie vegetal o animal de que se trate; abarcan una o más de las siguientes etapas: cultivo, cría y explotación, o corte y recolección de la especie, hasta el momento en que se realiza la venta del producto a “pie de finca”.</p>
Minería	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la extracción de petróleo y gas, y a la explotación de minerales metálicos y no metálicos. La minería, para efectos de este clasificador, comprende la explotación de canteras, operaciones en pozos petroleros y de gas, operaciones de beneficio, como la trituración, el cribado, la molienda, la concentración magnética, la flotación y la lixiviación, encaminadas a la obtención de concentrados y precipitados, así como otras preparaciones que se hacen usualmente en la mina. Se clasifica en este sector la operación, para terceros, de minas, canteras, pozos de petróleo y gas; la exploración y actividades de preparación y acondicionamiento de las minas, así como los servicios de apoyo exclusivos para la minería con base en un contrato o en una tarifa. La creación de los diferentes niveles de agregación de este sector obedece, en principio, al criterio de función de producción, así como a la incorporación de factores como: la conformación del suelo (que da origen a distintas combinaciones de minerales), la importancia económica de los minerales y la especialización productiva de las unidades económicas.</p>

<p>Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final</p>	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; al suministro de gas natural por ductos al consumidor final; a la captación, potabilización y suministro de agua, y a la captación y tratamiento de aguas residuales.</p>
<p>Construcción</p>	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la edificación; a la construcción de obras de ingeniería civil; a la realización de trabajos especializados de construcción como preparación de terrenos, y a la supervisión de la construcción de las obras con la finalidad de que se respeten los tiempos programados, así como la calidad conforme a lo estipulado y la reglamentación vigente (las unidades que supervisan no construyen ni son responsables del proyecto de construcción). Existen diferencias sustanciales en las clases de equipo, habilidades de la fuerza laboral y otros insumos requeridos por las unidades económicas en este sector. Para resaltar esas diferencias y las variaciones subyacentes en la función de producción, este sector está dividido en tres subsectores. Las unidades económicas se dividen inicialmente en dos tipos: aquellas que se hacen cargo de proyectos para cuya realización se requieren varias actividades de construcción diferentes y las que se especializan en una sola actividad. Las unidades económicas dedicadas principalmente a la edificación están separadas, a su vez, en edificación residencial y no residencial y se clasifican en el subsector 236, Edificación; en el subsector 237, Construcción de obras de ingeniería civil, se clasifica la construcción de obras de ingeniería civil y los trabajos especializados que requieren habilidades y equipo específicos para obras de ingeniería civil, y en el subsector 238, Trabajos especializados para la construcción, se clasifican las unidades económicas dedicadas principalmente a actividades especializadas necesarias en la construcción de todo tipo de edificios y estructuras, como albañilería, pintura o trabajo eléctrico. Las unidades económicas en el sector de la construcción pueden operar por cuenta propia o bajo un contrato con otra unidad económica o con los dueños de la propiedad. Pueden producir proyectos completos o solamente partes de los proyectos. Las unidades económicas frecuentemente subcontratan algunos o todos los trabajos involucrados en un</p>

	<p>proyecto, o trabajan juntas en asociaciones. En este sector se clasifica la construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de las construcciones.</p>
Industrias manufactureras	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes. El trabajo de transformación se puede realizar en sitios como plantas, fábricas, talleres, maquiladoras u hogares. Estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual. El criterio para clasificar la fabricación de “partes” de algún producto es, en primer lugar, localizar si hay una categoría específica en la que se clasifique la fabricación de la “parte”, si no la hay, entonces la fabricación de la parte se clasificará en la categoría donde se fabrica el producto completo.</p>
Comercio al por mayor	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y de otros bienes para ser revendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios. Comprende también unidades económicas dedicadas solamente a la compra o la venta, por ejemplo, unidades que compran las mercancías, aunque no las venden ellas directamente, sino que las distribuyen para su reventa a otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social, así como a las que reciben esas mercancías y las venden sin haberlas comprado. También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente a actuar como intermediarias entre negocios en la compra o venta de productos, ya sea a través de métodos tradicionales o exclusivamente a través de internet y otros medios electrónicos. Los comercios al por mayor que venden bienes de su propiedad son conocidos como distribuidores importadores-</p>

exportadores, distribuidores de fábrica, abastecedores de mercancías, entre otras denominaciones, mientras que los que promueven la compra-venta de bienes propiedad de otros a cambio de una comisión o pago, son conocidos como agentes de ventas, corredores de mercancías, comisionistas, intermediarios de comercio o agentes importadores y exportadores. Los comercios al por mayor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como clasificación, inventariado, embalaje, empaçado y etiquetado. La construcción de este sector se basó en el análisis de tres componentes en conjunto, éstos son: tipo de bien que se comercializa (bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y otros bienes para ser revendidos); tipo de cliente (otros comerciantes, distribuidores, fabricantes o productores de bienes y servicios), y el preponderante, que es la forma de comercializar (las unidades operan desde una bodega u oficina de ventas, tienen poca o nula exhibición de mercancías, atraen clientes generalmente por vía telefónica, mercadeo personalizado o por medio de publicidad especializada a través de medios electrónicos, ferias y exposiciones; ni el diseño ni la ubicación de las unidades económicas tienen el propósito de proporcionar acceso al público en general). En este sector se clasifican siempre, independientemente de la forma en que comercializan, las unidades económicas que tienen como actividad principal el comercio de: cueros y pieles, materias primas para el curtido y para la elaboración de los productos de cuero y piel; fertilizantes, plaguicidas y semillas para siembra; medicamentos veterinarios y alimentos para animales (excepto para mascotas); ganado y aves en pie; productos químicos para la industria farmacéutica y para otro uso industrial; envases en general, papel y cartón para la industria; equipo y material eléctrico; materiales de desecho; maquinaria y equipo (agropecuario, forestal, para la pesca, construcción, minería, industria manufacturera); mobiliario, equipo e instrumental médico y de laboratorio; mobiliario y equipo de oficina; maquinaria y equipo para otros servicios y para actividades comerciales; camiones; madera para la construcción y la industria; materiales metálicos para la manufactura y la construcción; comercio especializado de material para la construcción, como cemento, tabique, grava, productos de asfalto, láminas de cartón, asbesto o

	acrílico, aislantes térmicos, tablarroca; comercio especializado de artículos y accesorios para diseño y pintura artística.
Comercio al por menor	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes para el uso personal o para el hogar para ser vendidos a personas y hogares, aunque en algunas ocasiones esos productos también se comercializan a negocios, como el comercio de gasolina o de automóviles. Comprende también unidades económicas dedicadas a revender mercancías sin haberlas comprado, es decir, las reciben de otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social. También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente al comercio al por menor de productos propios exclusivamente a través de internet de negocios a consumidores; a actuar como intermediarias de negocios a consumidores y entre consumidores en la compra o venta de productos exclusivamente a través de internet; a la venta por televisión, y al comercio al por menor mediante la utilización de alguno de los siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercio de productos a través de máquinas expendedoras; • Comercio puerta por puerta; • Comercio por catálogo; • Comercio multinivel; • Comercio con demostración de productos en hogares; • Telemercadeo con ventas vía telefónica. <p>Los comercios al por menor son conocidos como tiendas, farmacias, supermercados, minisupers, ferreterías, tlapalerías, o derivan su nombre de los productos que comercializan. Los comercios al por menor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como empaçado, envasado y entrega a domicilio. La construcción de este sector se basó en el análisis de tres componentes en conjunto, éstos son: tipo de bien que se comercializa (bienes para el uso personal o para el hogar); tipo de cliente (personas y hogares), y el preponderante, que es la forma de comercializar [“lucen como tiendas”, es decir, tienen acceso al público en general (se trata de lugares de venta abiertos al público) y extensa exhibición de mercancías para facilitar a los clientes la selección de las mismas (mercancías disponibles a través de dependientes, mercancías presentadas en aparadores, salas de exhibición, unidades económicas con pasillos que permiten al cliente transitar para elegir su</p>

	<p>mercancía), atraen clientes por la ubicación y diseño del establecimiento, hacen publicidad masiva por medio de volantes, prensa, radio, televisión, etcétera]. En este sector se clasifican siempre, independientemente de la forma en que comercializan, las unidades económicas que tienen como actividad principal el comercio de lentes; artículos ortopédicos; instrumentos musicales; mascotas; regalos; artículos religiosos; artesanías; ataúdes; pañales desechables; muebles para el hogar; muebles para jardín; cristalería, loza y utensilios de cocina; artículos para la decoración de interiores (alfombras, tapices y similares; plantas y flores naturales; antigüedades y obras de arte; lámparas ornamentales y candiles); artículos para la limpieza (excepto papel higiénico, detergentes y jabones); artículos para albercas; artículos usados; automóviles y camionetas; partes y refacciones usadas para automóviles, camionetas y camiones; llantas y cámaras para automóviles, camionetas y camiones; motocicletas y otros vehículos de motor; gas L.P. en cilindros, para tanques estacionarios y en estaciones de carburación; gas natural vehicular en estaciones de gas natural vehicular; el comercio en farmacias, supermercados, minisupers, tiendas departamentales, ferreterías y tlapalerías, y materiales para la construcción en tiendas de autoservicio.</p>
Transportes, correos y almacenamiento	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente al transporte de personas y de carga, a proporcionar servicios especializados relacionados directamente con el transporte, y al almacenamiento de bienes. En virtud de que las actividades de las oficinas postales y de las mensajerías consisten en transportar bienes, también fueron clasificadas en este sector. Dentro del transporte, la desagregación se estableció según los diferentes modos de transporte: aéreo, ferroviario, por agua, autotransporte de carga, autotransporte de pasajeros, por ductos y turístico. Para el desglose de correos se diferencia el servicio postal tradicional, generalmente operado por el Estado, de los establecimientos de mensajería y paquetería. Por su parte, los almacenes y bodegas están subdivididos según el tipo de instalaciones con que operan. Una característica común a la mayoría de las unidades económicas de los subsectores de transportes y de correos es el hecho de que están estructuradas como redes, con instalaciones, trabajadores y actividades distribuidos a lo largo de extensas áreas geográficas.</p>

	<p>Se considera como servicios relacionados con el transporte a los servicios especializados de apoyo para cada modo de transporte en particular, como los servicios a la navegación aérea, administración de puertos y muelles, administración de centrales camioneras, o bien pueden ser establecimientos que sirven a distintos modos de transporte, como agencias aduanales o servicios de intermediación para el transporte de carga. Asimismo, en los servicios relacionados con el transporte se clasifica a los servicios de reparación y mantenimiento de equipo de transporte, como actividades de limpieza exterior de aviones en el aeropuerto, de vagones y locomotoras en una terminal ferroviaria, o servicios de reparación, mantenimiento y conversión de barcos y yates que requieren tripulación.</p>
Información en medios masivos	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a producir, administrar, explotar o distribuir productos protegidos por la ley de derechos de autor. En él se distinguen tres tipos de unidades económicas: 1) las dedicadas a la producción, manejo y distribución de información y productos culturales (que son aquellos que expresan directamente actitudes, opiniones, ideas, valores y creatividad artística; proporcionan entretenimiento e información); 2) las que proporcionan los medios para transmitir o distribuir estos productos, la información o las comunicaciones, y 3) las que procesan información. Los productos informativos y culturales, y los procesos involucrados en su producción y distribución tienen características únicas: 1. La “información o producto cultural”, como un periódico en línea o un programa de televisión, no necesariamente tiene cualidades tangibles ni está asociada forzosamente con una forma particular de distribución, debido al mejoramiento de las tecnologías de información se ha revolucionado la distribución de estos productos, por ejemplo, una película puede ser exhibida en un cine, transmitida por televisión abierta, o mediante un servicio solicitado por el cliente en la modalidad de pago por evento, o alquilada en un centro de videos; una grabación sonora puede ser transmitida al aire por radio, fijada en productos multimedia o vendida en una tienda de discos; un periódico puede ser vendido en un puesto de periódicos o distribuido en línea. La expansión de las actividades de los operadores de telecomunicaciones y proveedores de acceso a internet refleja el importante</p>

	<p>papel que desempeñan al hacer accesible al público en general los productos informativos y culturales. 2. La entrega de estos productos no requiere contacto directo entre el proveedor y el consumidor. 3. Para el consumidor, el valor de estos productos no radica en sus cualidades tangibles sino en su contenido informativo, educativo, cultural o de entretenimiento. 4. Los productos informativos y culturales se pueden reproducir fácilmente. Se encuentran protegidos por la ley de derechos de autor. Sólo aquellos que poseen los derechos de estos trabajos están autorizados a reproducirlos, modificarlos, mejorarlos, distribuirlos y exhibirlos. Los derechos de autor se aplican a toda obra original literaria, dramática, musical y artística, incluso a bancos de datos y programas de computación. 5. Los distribuidores de productos informativos y culturales pueden agregar valor fácilmente a los productos que distribuyen. Por ejemplo, quienes transmiten por radio o televisión, agregan publicidad que no estaba contenida en el producto original. Esta capacidad significa que, a diferencia de los distribuidores tradicionales, ellos obtienen sus ganancias no de la venta del producto distribuido al consumidor final, sino de quienes pagan por el privilegio de agregar información al producto original. En forma semejante, un editor de bases de datos puede adquirir los derechos de miles de artículos previamente publicados en diarios y publicaciones periódicas y agregarles nuevo valor al seleccionar y organizar la información y diseñar un software que facilite su consulta.</p>
Servicios financieros y de seguros	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la regulación de la emisión y circulación de la moneda (Banca central); a la intermediación crediticia y financiera no bursátil; a las actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera; a la emisión de pólizas de seguros y suscripción de pólizas de fianzas; a proporcionar servicios relacionados con los seguros y fianzas; a la administración de fondos para el retiro, y sociedades de inversión especializadas en fondos para el retiro y fondos de inversión. El sector fue estructurado con base en procesos de producción que se distinguen por el uso de capital y recursos humanos especializados, así como por la manera en que las unidades económicas adquieren y colocan capital financiero, su fuente de fondos y el uso de esos fondos.</p>

Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	<p>Este sector comprende tres subsectores, que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios inmobiliarios, al alquiler de bienes muebles y al alquiler de bienes intangibles. Las unidades económicas clasificadas en el primer subsector se dedican a actividades como el alquiler de viviendas, oficinas y locales comerciales, teatros y otras edificaciones, así como al alquiler de terrenos y a los servicios relacionados con los servicios inmobiliarios. Los bienes raíces se caracterizan por tener una ubicación física fija y alquilarse por periodos relativamente largos. Las unidades económicas clasificadas en el subsector Servicios de alquiler de bienes muebles se dedican a actividades como el alquiler de automóviles, camiones y otros transportes terrestres; artículos para el hogar y personales, y maquinaria y equipo agropecuario, pesquero, industrial, comercial y de servicios. En el subsector Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias, conformado por una sola rama, una subrama y una clase de actividad, los bienes alquilados son intangibles (como nombres e imágenes comerciales, diseños industriales, procedimientos y modos de operar) y su uso por terceros está sujeto a un pago. Los periodos en que un bien intangible se alquila pueden variar, aunque generalmente son largos. Las unidades económicas que se dedican a alquilar estos bienes se caracterizan por la vigilancia del uso del bien durante el alquiler del mismo, que es un proceso de producción que no está presente de la misma forma en los otros subsectores. La vigilancia protege al bien intangible; así, por ejemplo, en el caso de una franquicia, la falta de apego a las normas y procedimientos va en detrimento de la imagen del bien alquilado y, por lo tanto, de su valor.</p>
Servicios profesionales, científicos y técnicos	<p>Este sector comprende unidades económicas cuya actividad consiste en prestar servicios profesionales, científicos y técnicos. Estos servicios requieren conocimientos y habilidades especializados, por lo que el principal componente de la función de producción de las unidades económicas que forman este sector es, precisamente, el capital humano. Las unidades económicas incluidas en este sector se dedican principalmente a proporcionar servicios legales, de contabilidad y auditoría, arquitectura e ingeniería, diseño especializado, diseño de sistemas de cómputo, consultoría administrativa, científica y técnica,</p>

	<p>investigación científica y desarrollo, publicidad, investigación de mercados y encuestas de opinión pública, fotografía y videograbación, traducción e interpretación, servicios veterinarios, y otros servicios profesionales, científicos y técnicos.</p>
Corporativos	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a dirigir y controlar a otras unidades económicas de un mismo grupo (subsidiarias). Un elemento característico de estas unidades económicas es que todas las actividades corporativas están enfocadas a atender a las unidades económicas que el grupo dirige, es decir, no se prestan en favor de terceros. En este sector también quedan comprendidas las tenedoras de acciones, que son unidades económicas que poseen acciones de otras compañías del mismo grupo como parte de una estrategia de planeación financiera, y las tenedoras de acciones que además de mantener el capital social de otras unidades económicas del mismo grupo, las dirigen y controlan. Los ingresos de las unidades económicas clasificadas en este sector provienen fundamentalmente de tres fuentes: por cuotas corporativas, como contraprestación por el paquete de servicios prestados a las subsidiarias; por dividendos e intereses, resultado de sus actividades financieras o bursátiles, y por concepto de regalías que se cobran al establecer contratos de licenciamiento de derechos. Las unidades económicas que se clasifican en este sector pueden ser identificadas como corporativos, grupos empresariales, conglomerados, sociedades de control, tenedoras de acciones, holdings. No son corporativos las unidades que se anuncian como corporaciones o algún nombre similar pero que prestan servicios a unidades económicas externas al grupo; tampoco son corporativos las que se dedican a proporcionar principalmente servicios que no son de dirección o control de otras unidades económicas de un mismo grupo (actividades operativas, por ejemplo).</p>
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	<p>Este sector comprende dos subsectores que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de apoyo a los negocios, y manejo de residuos y servicios de remediación. Las unidades económicas que se clasifican en el primer subsector proporcionan servicios que por lo regular son parte integral de las actividades de las unidades económicas que se encuentran en todos los sectores de</p>

Servicios educativos

la economía, como: administración de negocios, contratación y colocación de personal, preparación de documentos, fotocopiado, fax, acceso a computadoras y afines, recepción de llamadas telefónicas, cobranza, organización de viajes, vigilancia y seguridad, limpieza de inmuebles, y empaçado y etiquetado de bienes propiedad de terceros. Estas unidades económicas se especializan en una o más de las actividades de apoyo y pueden, por lo tanto, proporcionar servicios a clientes de todos los sectores económicos y, en algunos casos, a hogares. Las unidades económicas del sector privado que se clasifican en el segundo subsector están dedicadas a proporcionar servicios de manejo de residuos y de remediación a zonas dañadas por materiales o residuos peligrosos, o residuos no peligrosos, como recolección de residuos, tratamiento de residuos peligrosos, disposición de residuos, recuperación y clasificación de materiales reciclables no peligrosos, y rehabilitación y limpieza de zonas contaminadas.

Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a ofrecer servicios de enseñanza y capacitación en una gran variedad de materias. Estas unidades económicas (como escuelas, colegios, universidades, academias, centros de entrenamiento o capacitación) pueden ser privadas —con o sin fines lucrativos— o públicas, y pueden ofrecer también servicios de alimentación o alojamiento para sus alumnos. Los lugares donde se ofrece la instrucción son diversos y van desde las instituciones educativas y centros de entrenamiento hasta el hogar, a través de correspondencia, televisión u otros medios. Todas las categorías definidas en este sector tienen algo en común en cuanto a sus procesos de producción: capital humano —maestros e instructores— con conocimiento sobre una materia determinada y con aptitudes para la enseñanza. Para estructurar este sector se consideraron los siguientes criterios: el nivel de enseñanza y el tipo de servicios educativos. De acuerdo con el nivel de enseñanza se encuentran las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, media, técnica superior y superior, que corresponden a niveles educativos seriados entre sí, reconocidos formalmente mediante certificados, títulos, diplomas y grados. El resto de las categorías se basan en el tipo de instrucción o entrenamiento ofrecido y los niveles no siempre se hallan formalmente definidos. Los

	<p>establecimientos están a menudo altamente especializados, algunos en un número muy limitado de materias, como puede ser la instrucción de un paquete de software para computadora. Dentro del sector, el nivel y los tipos de entrenamiento que se requieren para los instructores y maestros varían dependiendo de la instrucción que se quiera impartir. Por educación formal se entiende la enseñanza impartida en instituciones educativas que constituyen una “escalera” de enseñanza de tiempo completo para niños y jóvenes, mientras que la educación no formal se puede impartir dentro o fuera de una unidad económica docente y está destinada a personas de cualquier edad. Los programas de educación no formal no siguen necesariamente el sistema de “escalera” y su duración es variable.</p>
Servicios de salud y de asistencia social	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas a proporcionar servicios de cuidados de la salud y asistencia social. La función de producción de las actividades económicas incluidas en este sector tiene como componente muy importante el capital humano: una característica común a todas las actividades de este sector es el requisito de conocimientos y experiencia por parte de quienes las desarrollan. Muchas de las actividades económicas de este sector fueron definidas con base en el nivel de estudios del personal que lleva a cabo tales actividades. Otro componente importante de la función de producción son las instalaciones y el equipo con que deben contar las unidades económicas. Los servicios de salud y de asistencia social se conjuntan en un solo sector debido a que es difícil distinguir los límites entre el cuidado de la salud y la asistencia social.</p>
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	<p>Este sector comprende tres subsectores, con unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos. Las unidades económicas que se clasifican en el subsector Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados se dedican principalmente a la producción, promoción y presentación de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares; a la representación y administración de artistas, deportistas y similares, y a la creación y producción, por cuenta propia, de trabajos artísticos y culturales o a proveer la experiencia técnica necesaria para realizar dichos</p>

trabajos. El subsector Museos, sitios históricos, zoológicos y similares agrupa unidades económicas que se dedican principalmente a exhibir colecciones de carácter artístico, científico, histórico y en general de valor cultural; a exhibir plantas y animales salvajes vivos; a hacer posible el acceso del público a edificios históricos, zonas arqueológicas y otros lugares de interés histórico, y a hacer posible el acceso del público a zonas naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación. En el subsector Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos se clasifican las unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de entretenimiento en instalaciones equipadas para la práctica de actividades deportivas y otras de tipo recreativo.

Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas

Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de alojamiento temporal en hoteles, moteles, hoteles con casino, cabañas, villas y similares, campamentos y albergues recreativos; casas de huéspedes, pensiones y departamentos amueblados con servicios de hotelería; a la preparación de alimentos y bebidas para consumo inmediato en las instalaciones de la unidad económica o para llevar; a la preparación de alimentos por encargo, y a la preparación y servicio de bebidas alcohólicas para consumo inmediato. En su mayoría, el criterio rector para diferenciar las ramas de este sector fue considerar el tipo de instalación (hoteles con o sin instalaciones para brindar otros servicios integrados; servicios de alojamiento en cabañas, campamentos, pensiones; preparación de alimentos en restaurantes, en unidades móviles). Adicionalmente, en el subsector de preparación de alimentos, se consideró el hecho de que las unidades económicas de la primera rama preparan alimentos por encargo, en la segunda se clasifican sólo unidades económicas especializadas en la preparación de bebidas alcohólicas, y en la última se tiene a las que preparan alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas para su consumo inmediato en las instalaciones de la unidad económica o para llevar. El término “restaurante” se utiliza en forma genérica en el subsector de preparación de alimentos, entendiéndose por “restaurante” un sitio en el que se preparan alimentos y bebidas directamente al cliente para que los consuma de manera inmediata en el lugar o para llevar listos para comerse.

Otros servicios excepto actividades gubernamentales	<p>Este sector comprende cuatro subsectores con procesos de producción muy diferentes entre sí, que por sus características no tuvieron cabida en ningún otro sector de la clasificación. El subsector Servicios de reparación y mantenimiento agrupa unidades económicas que se dedican a la reparación y al mantenimiento, y las categoriza con base en sus procesos de producción, esto es, según el tipo de reparación o mantenimiento que efectúan, las habilidades y los conocimientos necesarios para prestar esos servicios, así como los procedimientos que se llevan a cabo en las diferentes unidades económicas de reparación y mantenimiento. El subsector Servicios personales comprende unidades económicas dedicadas al cuidado personal y al cuidado (distinto de la reparación y mantenimiento) de efectos y artículos personales. Las subramas se definieron con base en el tipo de instalaciones y conocimientos especializados que se requieren para la operación de las unidades económicas. La última subrama, Otros servicios personales, es residual y por ello comprende gran variedad de servicios personales que, aunque difieren entre sí, por su poca importancia económica no justifican la apertura de categorías separadas. En Asociaciones y organizaciones, el tercer subsector, las actividades que realizan las unidades económicas son de apoyo (promoción, representación y defensa) a los intereses de distintos grupos. Los intereses específicos de cada grupo fueron la base para definir las siete subramas que aquí se incluyen. La forma de percibir ingresos de las asociaciones y organizaciones difiere de la generalidad de los otros subsectores, pues es a través de una cuota de inscripción no retornable o cuotas periódicas de afiliación. Los fines de las asociaciones, por lo regular, no son de lucro. El subsector Hogares con empleados domésticos comprende una sola rama, con una sola subrama y una sola clase de actividad económica, correspondiente a la actividad de los hogares como empleadores de personal que a cambio de una remuneración realiza labores domésticas, como cocineros, mayordomos y trabajadores domésticos.</p>
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	<p>Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente al establecimiento de leyes; a la administración y aplicación de los recursos públicos; a la regulación y fomento del desarrollo económico; a la impartición de justicia y el mantenimiento de la</p>

seguridad y el orden público; a la regulación y fomento de las actividades para mejorar y preservar el medio ambiente; a las actividades administrativas de instituciones de bienestar social; a las actividades de relaciones exteriores, y a salvaguardar la seguridad nacional. El sector comprende también unidades económicas internacionales y extraterritoriales con ubicación física en nuestro país, dedicadas principalmente a brindar cooperación y apoyo económico, comercial y tecnológico; a representar a sus respectivos países en los aspectos políticos, comerciales y diplomáticos, y a proporcionar apoyo militar. El criterio rector para formar este sector fue agrupar actividades que regularmente son exclusivas del sector público y que éste realiza en apoyo a todos los demás sectores de actividades. Estas actividades se caracterizan por no tener fines de lucro y por no generar ingresos. La forma de financiamiento de este sector es a través de impuestos, cuotas, derechos y recuperaciones que se administran y distribuyen entre las unidades económicas mediante presupuestos asignados.

Nota: Información obtenida de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019)