

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN MARKETING DIGITAL Y COMERCIO ELECTRÓNICO



TEMA: “Estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio”

Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en
Marketing Digital y Comercio Electrónico

AUTORA: Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez

TUTOR: Ingeniero Howard Fabián Chávez Yépez, Magíster

Ambato - Ecuador
2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas

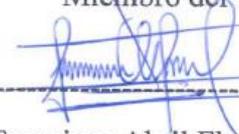
El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, modalidad Informe Investigación, presidido por el Ingeniero Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr., e integrado por los señores Ingeniero Arturo Fernando Montenegro Ramirez MBA.; Ingeniero Jorge Francisco Abril Flores Magister; Ingeniera Liliana Elizabeth González Garcés Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Informe Investigación con el Tema: “Estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio”, elaborado y presentado por la Señora Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez, para optar por el Grado Académico de Magister en Marketing Digital y Comercio Electrónico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, modalidad Informe Investigación; el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



Ing. Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr.
Presidente y Miembro del Tribunal



Ing. Arturo Fernando Montenegro Ramirez, MBA.
Miembro del Tribunal



Ing. Jorge Francisco Abril Flores, Mg.
Miembro del Tribunal



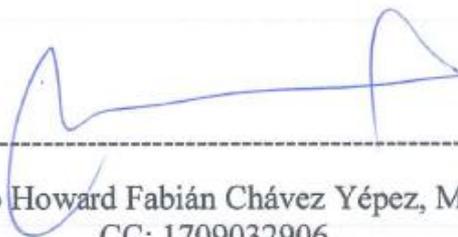
Ing. Liliana Elizabeth González Garcés, Mg.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación, modalidad Informe Investigación, presentado con el tema: “Estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio”, le corresponde exclusivamente a la Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez, Autora bajo la Dirección del Ingeniero Howard Fabián Chávez Yépez, Magister Director del Trabajo de Titulación, modalidad Informe Investigación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez
CC: 1804287785
AUTORA



Ingeniero Howard Fabián Chávez Yépez, Magister
CC: 1709032906
DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el trabajo de Titulación, modalidad Informe Investigación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de éste, dentro de las Regulaciones de la Universidad.



Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez
CC: 1804287785
AUTORA

INDICE GENERAL

<i>PORTADA</i>	<i>i</i>
<i>A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas</i>	<i>ii</i>
<i>AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>iii</i>
<i>DERECHOS DE AUTOR</i>	<i>iv</i>
<i>INDICE GENERAL</i>	<i>v</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>viii</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>ix</i>
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	<i>x</i>
<i>EXECUTIVE SUMMARY</i>	<i>xi</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>CAPÍTULO I</i>	<i>3</i>
<i>1.- EL PROBLEMA</i>	<i>3</i>
TEMA:	3
“ESTRATEGIAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS PYMES DE MANUFACTURA DE VIDRIO”	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	9
1.4 OBJETIVOS	10
<i>CAPÍTULO II</i>	<i>11</i>
2.- MARCO TEORICO	11
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	11
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	13
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	14
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	16
2.5 DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN	18
2.6 HIPÓTESIS	26
2.7 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS	26

<i>CAPÍTULO III</i>	27
3.- METODOLOGÍA	27
3.1 ENFOQUE	27
3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.3 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.4 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.5 POBLACIÓN	29
3.6 MUESTRA	29
3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	29
3.8 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
3.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
 <i>CAPÍTULO IV</i>	 35
4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	35
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	35
4.2 INFORMACIÓN GENERAL	35
4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	49
 <i>CAPITULO V</i>	 53
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1 CONCLUSIONES	53
5.2 RECOMENDACIONES	54
 <i>CAPITULO VI</i>	 55
6. PROPUESTA	55
6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA	55
6.2 OBJETIVOS	55
6.2 JUSTIFICACIÓN	55
6.3 ANTECEDENTES	57
6.4 METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA	57
6.5 MODELO PROPUESTO	58
6.6. DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS FASES	68
6.7 PLAN DE ACCIÓN	75
6.8 PRESUPUESTO	77

6.9 CRONOGRAMA	78
<i>Bibliografía</i>	<i>79</i>

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por impartirme los conocimientos que me ayudaran en el desempeño profesional y de mi vida personal.

Un agradecimiento especial a mi tutora Ing. Howard Fabián Chávez por la ayuda y orientación para la realización de la presente tesis.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres por ser quienes inculcaron en mí los valores que me forjaron como persona, por brindarme su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida,

A mi esposo por su amor, palabras y confianza, para poder culminar un escalón mas

Pero, principalmente a Dios quien con sus bendiciones ha guiado mi vida y quien me ha demostrado que su reloj es tan exacto y su tiempo es perfecto y maravilloso.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que espera” Thomas Calmes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN MARKETING DIGITAL Y COMERCIO ELECTRÓNICO

TEMA: “Estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio”

AUTORA: Ingeniera Cristina Isabel Quinatoa Sánchez

TUTOR: Ingeniero Howard Fabián Chávez Yépez, Magíster

FECHA: 20 de Octubre del 2018

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación se ejecutó en la empresa de manufactura de vidrio PRISMA CRISTAL, la cual por el número de trabajadores pertenece a las pequeñas empresas; el objetivo principal de la investigación fue determinar la incidencia de las estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio. La metodología utilizada fue de enfoque cual- cuantitativo, y responde a la necesidad que para comprender los factores críticos de éxito para la adopción del comercio electrónico se partía del análisis actual que existe en los clientes externos y obtener información relevante que permita sacar conclusiones, realizar un análisis comparativo con la teoría de algunos autores que han realizado importantes trabajos de investigación en el área de comercio electrónico, y de PYMES, cotejando también con el trabajo de campo. La recolección de los datos se realizó mediante la técnica de la encuesta y se utilizó como instrumento el cuestionario tanto a clientes externos (B2C), como a proveedores (B2B), para conocer si esta estrategia puede llevarse a cabo, en este tipo de negocios. Luego del análisis de los datos se propuso un Modelo basado de igual manera en trabajos que se han realizado y han funcionado en otros países de América Latina, lógicamente con ciertas modificaciones a los factores de éxito que se ajustan a nuestra realidad.

DESCRIPTORES: COMERCIO ELECTRÓNICO, PYMES, ESTRATEGIA, ADOPCIÓN, FACTORES, INTERNET, TECNOLOGÍA, COMPAÑÍA, GLOBALIZACIÓN.

TECCHNICA L UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ADMINISTRATION SCIENCE

TOPIC: “e- Commerce Strategies in SMEs glass Manufacturing

AUTHOR: Ing. Cristina Isabel Quinatoa Sánchez

DIRECTED BY: Ing. Howard Fabian Chávez Yépez, Master

DATE: October 20,2018

EXECUTIVE SUMMARY

The present research work was carried out in the glass manufacturing company PRISMA CRISTAL, which by the number of workers belongs to small businesses; The main objective of the research was to determine the incidence of e-commerce strategies in SMEs of glass manufacturing. The methodology used was a quantitative approach, and responds to the need to understand the critical success factors for the adoption of electronic commerce was based on the current analysis that exists in external customers and obtain relevant information to draw conclusions, perform a comparative analysis with the theory of some authors who have done important research work in the area of electronic commerce, and of SMEs, also comparing field work. The data was collected using the survey technique and the questionnaire was used as an instrument for both external clients (B2C) and suppliers (B2B), to know if these strategies can be carried out in this type of business. After analyzing the data, a model was proposed based in the same way on works that have been carried out and have worked in other Latin American countries, logically with certain modifications to the success factors that fit our reality.

KEYWORDS: ELECTRONIC COMMERCE, SMES, STRATEGY, ADOPTION, FACTORS, INTERNET, TECHNOLOGY, COMPANY, GLOBALIZATION.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación permite determinar la incidencia de las estrategias de Comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio, y establece un Modelo de adopción del comercio electrónico, con dos estrategias conocidas como B2C (Compañía a Cliente) y B2B (Compañía a Compañía), realizada a los clientes externos y a proveedores.

Se detalla cada una de las fases que se consideran como factores críticos de éxito para llevar a cabo un nuevo modelo de negocio, siempre y cuando cumpla con los factores críticos mínimos para alcanzar el éxito en la organización. Sin embargo, los resultados pueden variar debido a la muestra tomada por lo que, en otro tipo de empresa o diferente sector, la aplicación del Modelo podría ser más efectivo. El presente trabajo de investigación se estructura de la forma que se presenta a continuación:

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA. - En este capítulo se inicia con la elaboración del árbol del problema, el mismo que permite identificar cual es el problema y cuáles son las causas que lo llevan a este, y de igual manera se establece los efectos a los que pueden llevar el problema presente. Mediante un análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, se plantean los objetivos a desarrollarse, así como la justificación del mismo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO. - Se presente un resumen de los trabajos investigativos que han precedido a estos temas relacionados a las dos variables de estudio que son: el Comercio electrónico y las PYMES de manufactura. Por tratarse de un trabajo de investigación, también se realizó el estado del arte, en el cual se mencionan a los diferentes autores que han contribuido con importantes aportes científicos en el tema de estudio.

CAPÍTULO III. METEODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. - En este capítulo la planificación de la metodología está compuesta por el enfoque, la modalidad, el tipo de investigación, así como el establecimiento de la población y muestra que en este caso por ser la población pequeña se trabajó con toda la población. Se realizó la Operacionalización

de cada una de las variables y se detalla la recolección de la información, procesamiento y análisis de la información.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS. - Se presenta de manera gráfica los resultados obtenidos en la encuesta, así como la interpretación de cada una de las preguntas realizadas a los clientes externos.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. - En base a los resultados obtenidos en el análisis e interpretación de los datos, se obtuvo las principales conclusiones, las mismas que a la vez nos llevan a las recomendaciones respectivas.

CAPITULO VI. PROPUESTA. - En este capítulo se presenta un Modelo propuesto para la adopción del comercio electrónico en la pequeña empresa, siempre y cuando cumpla con los factores críticos de éxito, en la misma se detalla cada uno de los factores a tomar en cuenta antes de invertir en los recursos necesarios.

BIBLIOGRAFÍA. - Se presenta el acervo bibliográfico utilizado en el estudio del trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

1.- EL PROBLEMA

TEMA:

“ESTRATEGIAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS PYMES DE MANUFACTURA DE VIDRIO”

1.2.1 Contextualización

En un ambiente de incertidumbre y riesgo en el que actualmente operan las empresas, el gran desafío al que se están enfrentando las PYMES en el mundo, depende mucho de la forma cómo están adoptando y adaptando los nuevos cambios de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) a sus procesos internos. En el caso de las PYMES el uso adecuado de éstas tecnologías permite un ahorro significativo en los costos operacionales (más o menos 10%) y una expansión de mercado con incrementos en sus ventas, logrando una ventaja competitiva frente a sus competidores (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Según América Economía (2012), Latinoamérica presenta un crecimiento considerable en los últimos años: “los ingresos totales de B2C (venta de comercio electrónico a consumidores)

Tabla 1
Crecimiento de la Venta de Comercio Electrónico

AÑO	MILLONES DE DÓLARES
2009	22.000
2012	43.000

Fuente: América Economía (2012)

Estas cifras demuestran el crecimiento acelerado a nivel de Latinoamérica con un incremento del 98,5%, y de la importancia que estas tecnologías tienen en algunos países como Brasil que en el año 2012 alcanzó por primera vez el B2C el 1% como proporción del PIB.

En el Ecuador como en el resto del mundo, la tecnología juega un rol importante en la vida de las personas de muchas maneras, si analizamos las actividades de las personas y de las empresas, en todas o al menos en su mayoría está el uso de tecnologías así tenemos el acceso a información actualizada de manera rápida y fácil, uso de equipos comunicación que acorta distancias de manera rápida y efectiva, gestión oportuna con sus clientes B2C, manejo adecuado y coordinado con sus proveedores u otras empresas B2B.

Sin embargo, El Ecuador no ha tenido tanto éxito como Brasil en cuanto a comercio electrónico. En el Ecuador existen aproximadamente:

Tabla 2
Medios VS. usuarios

Medios	Usuarios
Internet	5,4 millones
Facebook	4,7 millones
Twitter	3,0 millones

Fuente: (El Hoy.2012)

Dentro del ranking de Comercio electrónico en países de América Latina, Ecuador ocupa el octavo lugar de la lista. Nuestro país es uno de los menos desarrollados en cuanto a comercio electrónico se trata. Ecuador ocupa uno de los últimos lugares en Latinoamérica y es uno de los países que menos ventas registra a través de este medio, sin embargo, el Ecuador tiene mucho potencial para desarrollar ese tipo de comercio debido a que hasta el año 2014 ya se contaba con 10 millones de usuarios de internet, y estos datos se irán incrementando aún más en los próximos años y por ende la demanda, y la oferta por parte de las PYMES. (Pachano, 2013), Marcos Pueryrredon, Presidente del Instituto Latinoamericano de Comercio Electrónico dice que *“la situación del país es contradictoria, en Ecuador hay demanda, pero la oferta es casi inexistente”* (El Hoy. 2012) Citado por (Pachano, 2013)

La dinamización en las empresas se ha dado gracias al internet y con éste el uso del comercio electrónico y gracias a la web, las empresas han logrado incrementar sus ventas y por ende sus ingresos al aumentar el volumen de consumo de ciertos bienes y servicios que antes no estaban al alcance de los consumidores, ante esta situación Prisma Cristales aprovechando la demanda que existe en el Ecuador y en el mundo no quiere dejar pasar ésta oportunidad

al incursionar con estrategias de comercio electrónico que le permita posicionar la marca, mediante la captación de clientes potenciales y comercializar sus productos haciendo uso de éstas tecnologías para mejorar sus ventas.

Las PYMES se constituyen en un factor primordial para el desarrollo socio económico del Ecuador y de todo país, para lo cual es importante contar con un plan de estrategias acciones encaminadas a sostener los costos de operación, la calidad de los productos y servicios y en si la productividad.

En el Ecuador en todas las ciudades, las PYMES presentan un acelerado crecimiento y desarrollo, pero ésta no es una tarea fácil, debido a la gran cantidad de competidores entre empresas del mismo tamaño y peor aún con las grandes empresas que manejan poder económico y poder de negociación.

Las PYMES son generadoras de fuentes de trabajo, por lo que es necesario que cuenten con proyectos sostenibles, manteniendo normas de calidad, entrega efectiva y oportuna de sus productos o servicios.

Tabla 3
Clasificación de las empresas de acuerdo a su tamaño

SECTOR	PERSONAL OCUPADO	INGRESOS (DÓLARES)
Microempresa	1 a 9	Hasta 100.000
Pequeña empresa	10 a 49	De 100.001 a 1'000.000
Mediana empresa	50 a 199	De 1'000.000 a 5'000.000
Grande empresa	200 en adelante	De 5'000.001 en adelante

Fuente: Estadísticas PYMES del Ecuador INEC. 2011

La base de datos con la que se partió comprende las empresas que están controladas por la Superintendencia de Compañías. Por lo tanto la población de referencia son las empresas que presentan información a éste organismo. (García, Galo, Villafuerte, & O, 2015)

Tabla 4
Empresas Manufactureras

SECTOR	MEDIANAS	PEQUEÑAS	TOTAL
Industrias Manufactureras	637	1136	1773

Fuente: (García, Galo, Villafuerte, & O, 2015)

A nivel de Tungurahua, históricamente ésta provincia se ha caracterizado por ser la más productiva y comercial a nivel nacional. Inclusive el Gobierno Provincial de Tungurahua ha catalogado a la provincia como un territorio ideal par (García, Galo, Villafuerte, & O, 2015) a la instalación de industrias y empresas generadoras de productos y servicios a nivel local, regional y nacional. Sin embargo la Provincia enfrenta algunas problemáticas de desarrollo competitivo, el mismo que es bajo, cuyas causas detectadas son la escasa innovación, la débil tecnología de las pequeñas empresas. (Mantilla, Ruiz, Mayorga, & Vilcacundo, 2014)

Prisma Cristales es una empresa que nace en la ciudad de Ambato en el año 2003, su actividad principal es la manufactura de vidrio y su estrategia principal es la innovación a través del desarrollo de nuevos productos y diseños exclusivos, que se ajusten a las necesidades de sus clientes. Nace como una microempresa, pero a través de los años ha dado la oportunidad para la generación de nuevos negocios, actualmente cuenta con 15 empleados y su cobertura no se limita solamente a la Provincia de Tungurahua, la presencia de PRISMA CRISTAL está en 16 provincias del Ecuador (el 67% de cobertura a nivel Nacional)

1.2.2 Análisis Crítico

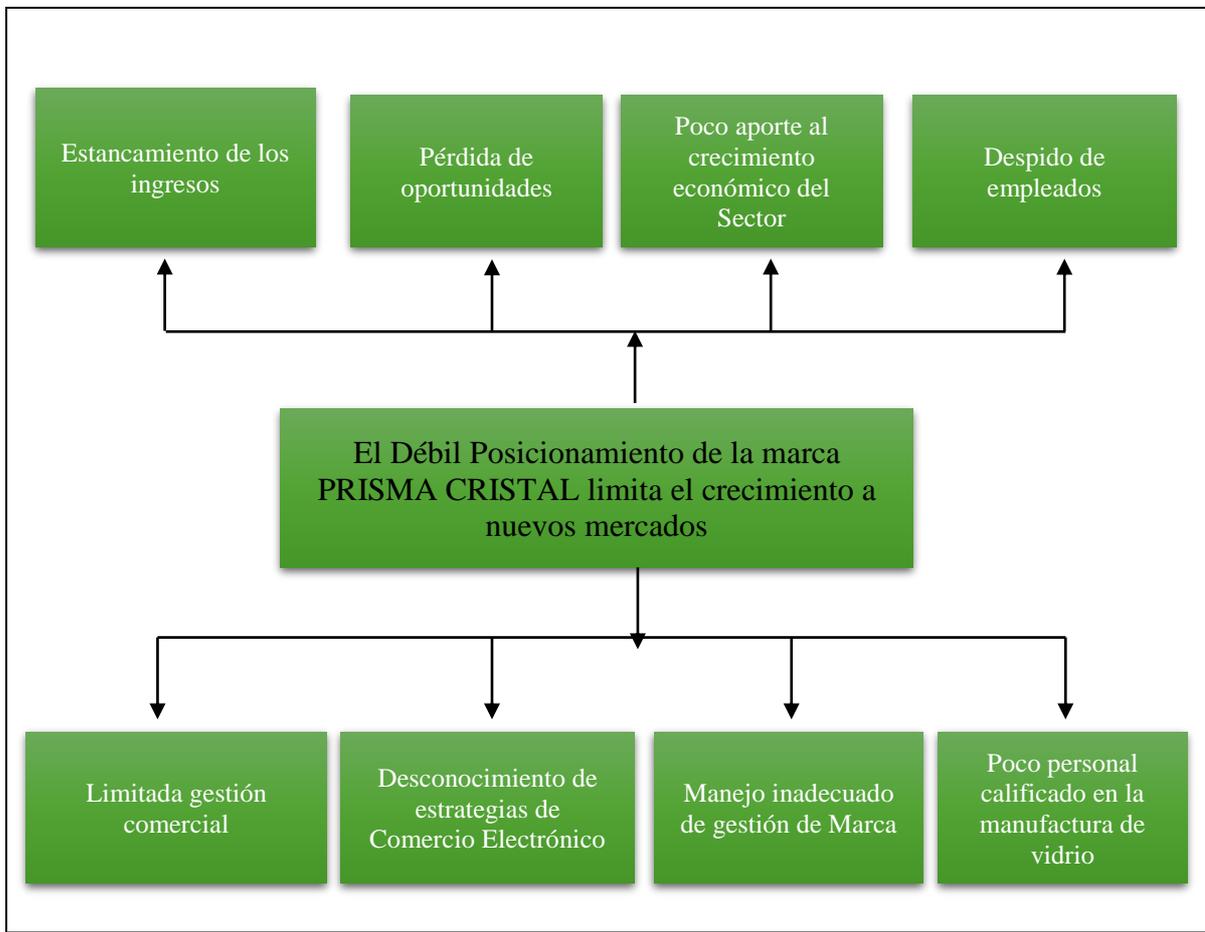


Figura 1.- Árbol del Problema
 Autora: Cristina Quinatoa

El débil Posicionamiento de la Marca PRISMA CRISTAL, limita el crecimiento a nuevos mercados, ante lo cual el presente trabajo de investigación buscó determinar cuáles son las principales causas que están afectando, encontrando que una es la limitada gestión comercial que existe en la empresa, al tratarse de una empresa familiar, las diferentes funciones se encuentran divididas entre los familiares, por lo que no se cuenta con personas especialistas en determinadas áreas clave para incursionar en otros mercados nacionales e internacionales.

El desconocimiento de estrategias de Comercio Electrónico limita expandirse a nuevos mercados y a nuevas oportunidades de negocio, a pesar que la empresa cuenta con diseños innovadores y exclusivos, se limita únicamente al mercado nacional.

Si bien es cierto que la empresa ya existe quince años en el mercado de manufactura de vidrio, la marca nunca se lo ha gestionado de una manera adecuada, manteniendo el mismo logo y las mismas estrategias de marca, hasta la actualidad.

Una de las causas que también afecta de manera directa al problema, es el poco personal calificado que existe en el mercado, no existe en el mercado una escuela o centro donde se puedan capacitar vidrieros, lo cual ha limitado a la empresa contar con personal calificado, lo cual eleva los costos para la empresa en el proceso de capacitación y formación.

1.2.3 Prognosis

Los efectos a los que puede conducir el problema en estudio se ha podido determinar que uno de los principales sería el estancamiento de los ingresos, lo cual generaría múltiples problemas que van de la mano, como es el despido de empleados, al ser un impacto negativo en la empresa, éste a la vez impactaría de manera directa en el sector económico del sector, la empresa PRISMA CRISTAL, así como las PYMES juegan un rol importantísimo en el desarrollo y crecimiento de nuestra Provincia.

Por otro lado, estaría la pérdida de oportunidades que la empresa tendría, mediante el comercio electrónico muchas empresas han visto aumentar su productividad, y han logrado entrar en nuevos mercados a nivel nacional e internacional.

1.2.4 Formulación del problema

¿De qué manera inciden las estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio?

1.2.5 Preguntas directrices

- 1.- ¿Qué estrategias de comercio electrónico existe en el sector industrial?
- 2.- ¿Qué características presenta el consumidor digital?
- 3.- ¿Cuál será el Modelo más adecuado para la adopción del comercio electrónico para las PYMES de la manufactura de vidrio?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

Campo: Marketing – Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Área: Estrategias de Marketing

Aspecto: Comercio Electrónico

Espacio: Prisma Cristales

Tiempo:

Fecha inicio: enero 2018

Fecha Finalización: octubre 2018

1.3 JUSTIFICACIÓN

El internet se ha convertido en una herramienta muy importante para la gestión empresarial, la cual en la actualidad permite la compra y venta de productos, beneficiando tanto a vendedores como a compradores. El comercio electrónico cuenta con la ventaja de que se puede realizar ventas durante las 24 horas del día y durante los 7 días de la semana, lo cual le hace accesible para cualquier consumidor y en cualquier parte del mundo.

El internet con su gran alcance a nivel mundial permite que las compras y ventas se hagan a cualquier lado del mundo en cuestión de pocos minutos, ahorrando tiempo y dinero para las personas que compran, y también generando ingresos extras para las empresas que comercializan sus productos a través de la Red.

Lima, D. (2010) señala “Hace años que se hace evidente la migración de los consumidores desde los tradicionales locales especializados en la calle o centros comerciales, a sitios de comercio electrónico en internet” acotando a ésta reflexión, es necesario analizar las ventajas y desventajas en la adopción de ésta herramienta como estrategia para la comercialización de productos de cristal a nivel nacional e internacional.

En el Ecuador no se cuenta con mucho material de consulta e información acerca del uso de comercio electrónico a nivel de PYMES, a pesar que muchas empresas van incursionando en ésta nueva aventura, poco se sabe del éxito o fracaso de las mismas, ante lo mencionado el impacto de la investigación, aportará de manera positiva con información para estudiantes y empresarios que deseen emprender proyectos similares en industrias semejantes.

Por otro lado, en Ecuador existe demanda, pero la oferta es casi inexistente, ante lo manifestado los llamados para desarrollar e incrementar el negocio del comercio electrónico son las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) tal y como se ha dado en países vecinos y del mundo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de las estrategias de comercio electrónico en las PYMES de manufactura de vidrio

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1.- Diagnosticar la adopción de estrategias de comercio electrónico en el sector de la manufactura de vidrio
- 2.- Analizar las características principales de las PYMES
- 3.- Proponer un Modelo de adopción del comercio electrónico para las PYMES de la manufactura de vidrio.

CAPÍTULO II

2.- MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para la elaboración del presente trabajo de investigación, primero se procedió a investigar en varias fuentes bibliográficas tanto de la Universidad Técnica de Ambato como repositorios de otras universidades, artículos científicos sobre el tema en estudio que son estrategias de comercio electrónico para las PYMES, entre los que se pueden destacar los siguientes trabajos:

El autor Hernández A. (2011) de la Universidad Politécnica de Madrid con el tema: Desarrollo de un Modelo Unificado de Adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Aplicación al mercado español. Concluye que:

Desde el punto de vista práctico, la principal contribución ofrecida por los resultados alcanzados en esta investigación es la posibilidad de establecer múltiples conclusiones de directa aplicación a la hora de ofrecer guía y consejo a las empresas que operan a través de internet e incluso a aquellas que aún no lo hacen, pero se plantean hacerlo en lo futuro. En efecto el presente trabajo supone uno de los primeros intentos de explicar la adopción de sistemas de comercio electrónico B2C en España, por lo que las inmediatas repercusiones de índole práctica que se obtienen de los resultados, sirven para que las empresas que operan en España puedan seguir líneas concretas de actuación con el fin de aumentar su base de consumidores, mediante acciones específicas sobre los diversos factores de adopción del comercio electrónico. Por otra parte, la comparación entre los comportamientos de los usuarios compradores y no compradores y las diferencias actitudinales encontradas, sugieren la necesidad de proponer estrategias diferentes para ambos segmentos de población (Hernández, 2011)

El autor resalta la importancia de conocer líneas de actuación concretas, que deben seguir las empresas que hayan o piensen adoptar estrategias de comercio electrónico, estudiadas a priori por especialistas, para que no cometan errores en sus actividades, encaminadas a aumentar la cartera de clientes, y también tomar en cuenta la importancia que tiene el segmentar a sus clientes para actuar con diferentes estrategias que sean efectivas para cada uno de ellos.

Para Moyano José (2010) de la Universidad de Jaén. La influencia de la integración de la cadena de suministro en la implantación de capacidades de comercio electrónico, menciona que:

Como consecuencia de los resultados alcanzados, es oportuno recomendar a los directivos que, si desean mejorar las capacidades de comercio electrónico, deben avanzar en el grado de integración de la cadena de suministro. En efecto, este grado de integración estimula en las empresas el desarrollo de innovaciones tecnológicas para mejorar dicha integración; en este caso, estimula el avance en la implantación de capacidades vinculadas a la identificación, selección y colaboración con proveedores vía electrónica y al uso del EDI Web. Para los directivos mejorar el grado de integración de los flujos físicos con los proveedores, puede no solo mejorar los plazos y fiabilidad de las entregas, sino que también puede suponer avanzar en la implantación de capacidades que intensifiquen el grado de coordinación con los proveedores y que mejoren el grado de colaboración con los mismos. (Moyano, 2010)

El autor hace referencia a la importancia que tiene la integración de la cadena de suministro, a través de la innovación tecnológica, la misma que permitirá potenciar las capacidades de coordinación con los proveedores.

Los autores Mantilla, L; Ruiz, M; Mayorga, C; Vilcacundo, A (2014). La Competitividad de las PYMES manufactureras de Ambato – Ecuador, realizan la siguiente conclusión:

Los factores internos de competitividad mayormente desarrollados en PYMES locales, son aquellos relacionados con la calidad de producto, disponibilidad de maquinaria y la oferta de productos a precios bajos, mientras, que los elementos con

menos incidencia se refieren esencialmente a la capacitación del personal, la capacidad de adaptación al cambio, la existencia de personal capacitado, el marketing y la gestión administrativa.

Como se puede apreciar entre los factores de menor incidencia que tienen las PYMES de la ciudad de Ambato, para tener una mejor competitividad, está el uso adecuado de estrategias de marketing y buscar la eficacia y eficiencia de una adecuada gestión administrativa, otro factor crítico de éxito es que la pequeña y mediana empresa debe adaptarse al cambio.

Para los autores Yance, C; Solís, L; Burgos, I; Hermida, L (2017). La importancia de las PYMES en Ecuador, mencionan:

Lo cambiante del entorno económico en que operan las PYMES, hace que éstas adapten su gestión, estructuras y procesos. Las Pymes son importantes para el país porque contribuyen al desarrollo y transformación de la matriz productiva. Por su tamaño las PYMES, pueden ajustarse con mayor facilidad a los nuevos requerimientos del mercado y de los clientes.

Adaptarse a los rápidos cambios del mercado, tratar con clientes más informados, operar en un ambiente de incertidumbre y riesgo son factores claves que deben tomar en cuenta las PYMES, la ventaja de éstas empresas es que pueden ajustar su gestión y sus estrategias de manera rápida para reaccionar ante estrategias de ataque de sus competidores.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para la realización del presente trabajo, la fundamentación de la investigación se basa en el paradigma crítico-propositivo.

Crítico.- Debido a que analiza una realidad social como lo son las estrategias de comercio electrónico y las PYMES, la globalización y los rápidos cambios tecnológicos inciden de manera positiva o negativa en estas variables.

Propositivo. - Porque se propone una posible solución al problema en estudio.

Axiología. - Por los valores que se aplican antes, durante y después del trabajo de investigación, como base primordial: Responsabilidad, honestidad, ética, integridad.

Epistemología. - El presente estudio se basa en previos conocimientos, estudios que han sido investigados por autores expertos en la materia y gracias a sus aportes nos han permitido partir de esas experiencias.

Ontología. - El estudio parte de lo esencial, de la realidad que existe, al estar inmerso en el lugar de los hechos para la toma de información.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

A partir del 2008, que se emite la nueva Constitución del Ecuador, las PYMES empiezan a tener un marco legal ajustado a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas, tomando en cuenta el ambiente económico dinámico y cambiante, que les permita ser más competitivos a nivel nacional e internacional a través de normativas más flexibles, aplicables, y sencillas.

El marco legal toma fuerza a partir de la expedición del 29 de diciembre del 2010, del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Registro Oficial 352.

También es importante mencionar que las PYMES se encuentran regidas por la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, publicado el 10 de mayo del 2011 en el Registro Oficial N.-444.

La fundamentación legal del presente trabajo de investigación, parte de la carta Magna:

Constitución de la República del Ecuador

2008

Art.16. numeral 2.- Comunicación e información. - manifiesta *“que todas las personas en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación”*.

Art. 52.- Personas usuarias y consumidores. - *“Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características”*

Art 311.- *“El sector financiero popular y solidario se compondrá de Cooperativas de Ahorro y Crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro. Las iniciativas de servicios del sector financiero popular y solidario y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas, recibirán un tratamiento preferencial y diferenciado del estado, en la medida en que impulsen la economía popular y solidaria”.*

Las PYMES recibirán un trato preferencial crediticio, con créditos blandos y tasas de interés más bajas, que les permita fortalecer sus estructuras financieras.

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES

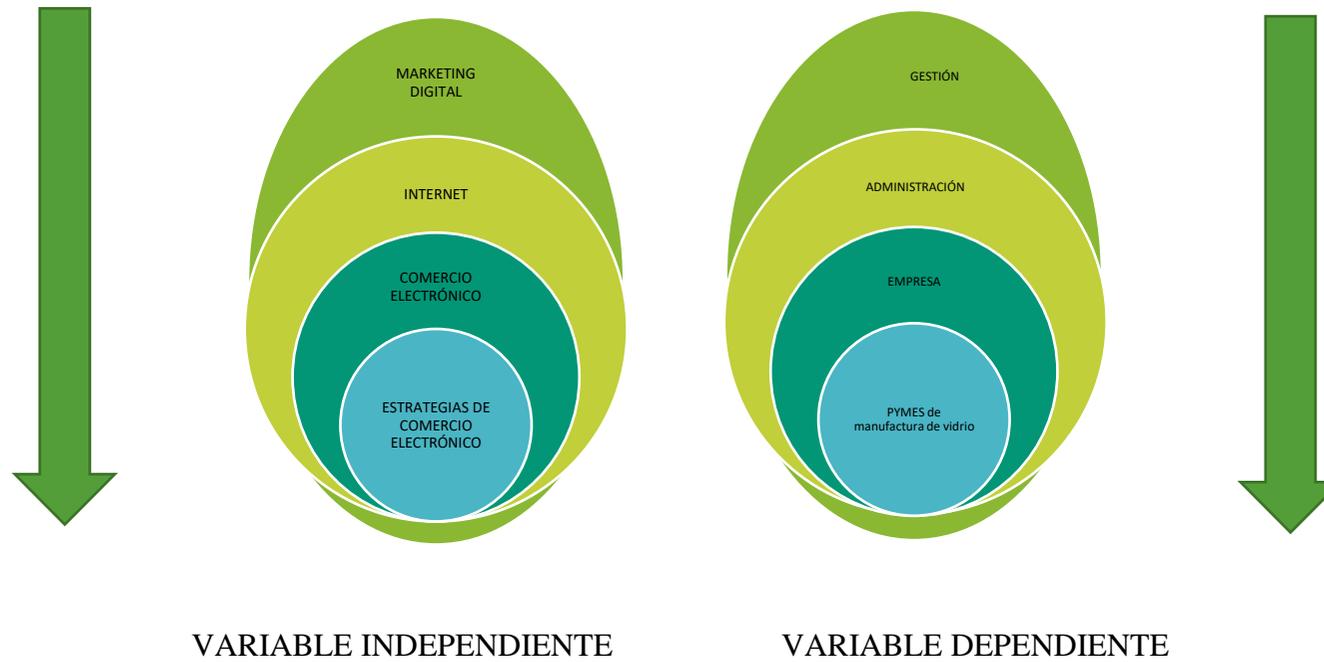
LIBRO III.- Del Desarrollo Empresarial de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y de la Democratización de la Producción.

Art. 53.- Definición y Clasificación de las MIPYMES.- La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.

En caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores para efectos de determinar la categoría de una empresa. Los artesanos que califiquen al criterio de micro, pequeña y mediana empresa recibirán los beneficios de este Código, previo cumplimiento de los requerimientos y condiciones señaladas en el reglamento.

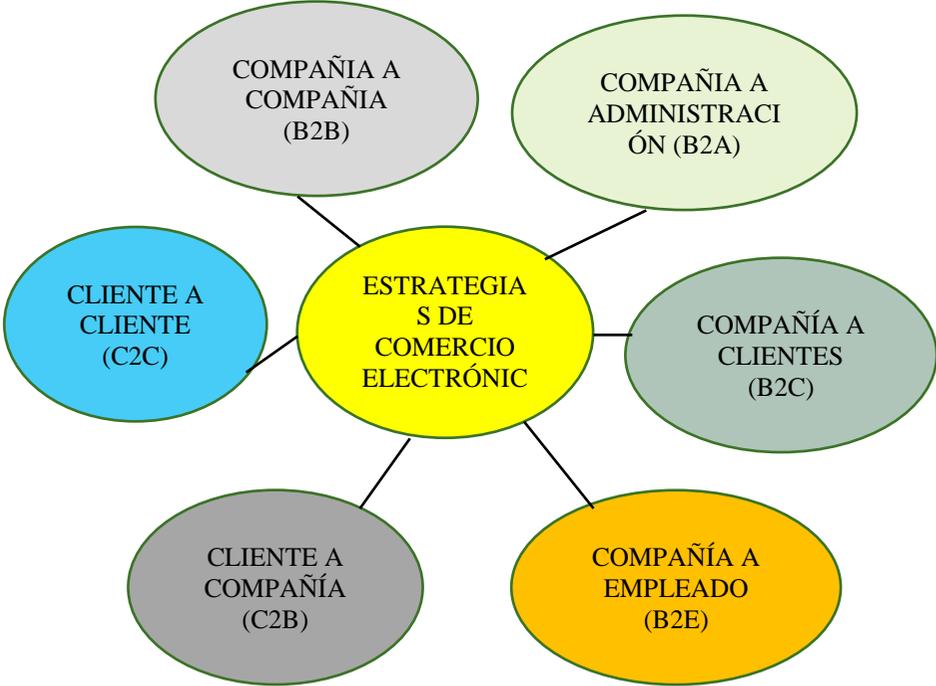
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.4.1 Determinación de categorías

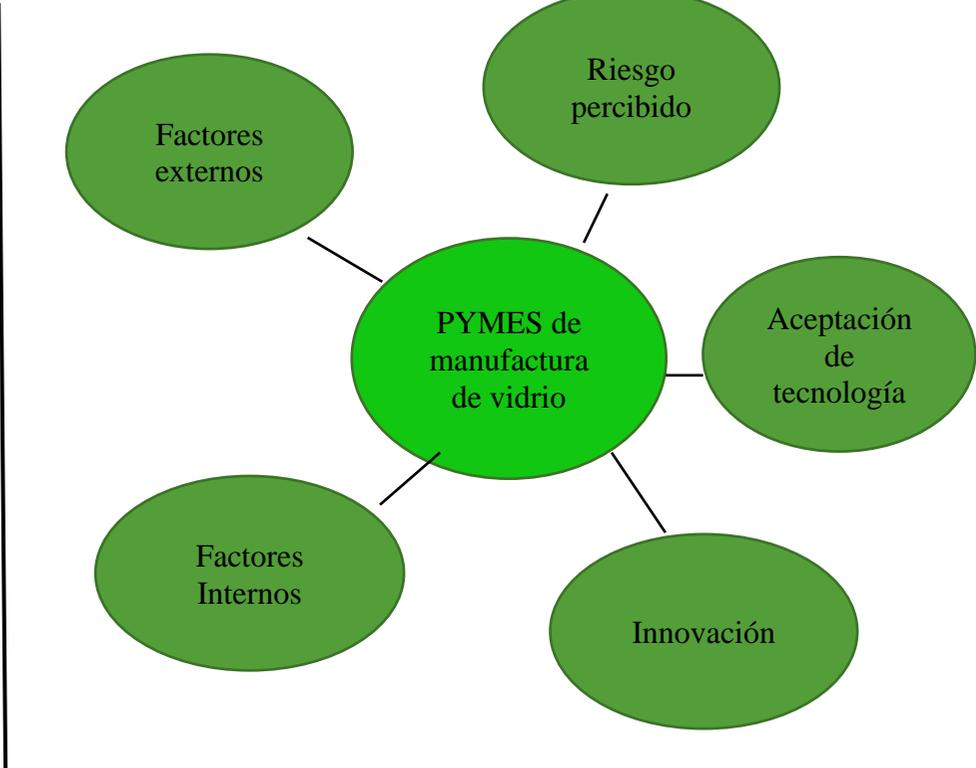


Fuente: Cristina Quinatoa

Subordinación



VARIABLE INDEPENDIENTE



VARIABLE DEPENDIENTE

2.5 DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN

Antes de iniciar con el tema en estudio, es importante tener claro desde donde parte el comercio electrónico y cuál es la importancia que ha tenido el Internet, en el desarrollo de estas nuevas tendencias tecnológicas y cómo éstas pueden tener un impacto en la competitividad y productividad de las empresas.

Según las investigaciones de Tim Berners Lee (1980), quién inventó la WWW (World Wide) y Marc Andreese, (1993) creador del primer navegador con texto, imágenes y enlaces de hipertexto, a este respecto manifiestan los autores (Riveros & Silva, 2007) Internet: es una red global de ordenadores que se comunican a través de líneas telefónicas, fibra óptica y microondas alrededor del mundo. El primer apareamiento del internet data el año 1969 en Estados Unidos, utilizado por el Departamento de Defensa. En el año 1963 la agencia ARPA (Advance Research Program Agency) con su oficina de tecnologías para el procesamiento de la información, fué quién financió la investigación en computación (Riveros & Silva, 2007).

El origen del Comercio electrónico aparece en los Estados Unidos en los años sesenta como el intercambio electrónico de Datos EDI: estándar para el intercambio interorganizacional de información estructurada entre computadoras (Riveros & Silva, 2007). El avance de esta tecnología prácticamente ha sido lento debido, primero a la complejidad que representa, los cuales van de la mano con los costos elevados que representa la implementación de aplicaciones y también por los muchos servicios de valor agregado.

Para dar una definición de Comercio electrónico: *“es el pago electrónico de un bien adquirido a través de internet”* (versión restringida). *“es el intercambio de bienes y servicios por medios electrónicos, siendo su pago posible también por dicho medio”* (Erick, 2006) Citado por (Riveros & Silva, 2007).

El papel que desempeñan estas nuevas tecnologías en las tareas administrativas cada vez van evolucionando más y más, hasta el punto de llegar a ser un elemento clave en el intercambio

de información entre empresas y territorios, limitando inclusive la forma de competir (Jiménez, 1998) Citado por (Jurado & Cohard, 2003), en este sentido el comercio electrónico no solo se limita a las ventas, sino también a otras actividades a priori y posteriori a ésta, como la promoción, distribución, post venta, e investigación de mercado (Jurado & Cohard, 2003).

Las empresas buscan incrementar la eficiencia y eficacia del comercio electrónico a través de la capacidad que brindan las tecnologías de la información y comunicación (TIC), mejorando los resultados tanto en el aumento de clientes potenciales o en la expansión hacia mercados nacionales e internacionales. Básicamente éstas tecnologías proveen a la empresa información, mediante diversos canales de comunicación y ayudan al proceso de la misma. El Comercio electrónico para resumir utiliza las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mantener y mejorar las comunicaciones y transacciones con sus stakeholders (Bro, Plana, & Cerpa, 2006).

A continuación, se muestran las distintas variantes del comercio electrónico:

- 1.- *Compañía a Compañía* ((en inglés: B2B (Business to Business))): Se refiere a las transacciones económicas o las relaciones efectuadas entre empresas.
- 2.- *Compañía a Administración* ((en inglés: B2A (Business to Administration))): En esta categoría se efectúan las relaciones normalmente de negocios, de las empresas con las Administraciones Públicas.
- 3.- *Compañía a Cliente* ((en inglés: B2C (Business to Consumer))): Es el comercio de las empresas con el cliente final. Se realiza en las tiendas online que distribuyen al consumidor final.
- 4.- *Compañía ha Empleado* ((en inglés: B2E (Business to Employees))): Establece las relaciones entre las empresas y sus empleados. Es el comercio desde la empresa hacia los trabajadores. Se produce cuando hay una venta a través del website corporativo, o desde una internet de acceso restringido, a los empleados de una empresa.

5.- Cliente a Compañía ((en inglés: C2B (Consumer to Business)): Son las relaciones comerciales de los consumidores con las empresas.

6.- Cliente a Cliente ((en inglés: C2C (Consumer to Consumer)): Es el comercio que se desarrolla entre particulares. Normalmente son transacciones entre internautas. (Riveros & Silva, 2007)

FORMAS DE REALIZAR LAS TRANSACCIONES A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO

En este tipo de tecnología normalmente los medios de pago incluyen:

- Tarjetas o dinero plástico (Crédito o débito)
- Tarjetas prepago
- Cybercash (Dinero digital en efectivo. Dinero electrónico)
- Cheques virtuales y otros.

Para el pago entre empresas (B2B), el desarrollo de EDI (Electronic Data Interchange- Intercambio electrónico de datos) ha tenido mucho éxito, debido a que en la mayor parte de los casos, el dinero se mantenía en una cuenta corriente a favor de la empresa vendedora o proveedora por parte de la otra. Si el pago se realiza por medio de tarjetas de crédito, es necesario conocer donde se lleva a cabo la transacción, es decir donde se encuentra el servidor de pagos. Es posible que la mayoría de los usuarios de internet en el proceso de adquisición hayan suministrado alguna vez el número de tarjeta, la fecha de vencimiento y otra información del usuario para hacer después el envío o la entrega ya sea del bien o servicio adquirido. La mayoría de los servidores para comercio electrónico conocidos como “gateways” de pago están en Estados Unidos. Estos se convierten en una especie de “Merchant” cuyo propósito es asesorar empresas o personas fuera de Norteamérica, quienes desean desarrollar soluciones de comercio electrónico, Así por ejemplo IBM en Ecuador ofrece la opción IBM Payment Suites y mientras los servidores de pago, no estén a nivel local, las compras por internet se deben realizar con tarjetas internacionales. También se destaca el avance del comercio electrónico completo en Perú, Brasil (con la implementación de Visanet en ambos países), Venezuela y México, con el auge de muchos portales que facilitan la adquisición, de una amplia gama de productos de distintas empresas, cuyo pago

se hace a través de medios electrónicos. Hoy, se encuentran las llamadas Plataformas de Pago o Pasarelas de Pago en el contexto regional que contribuye a disminuir el costo de pago con tarjeta. En Argentina, la empresa Garbarino (que se dedica a la venta de electrodomésticos) tomó como base para el desarrollo del comercio electrónico una estructura comercial de adquisición por teléfono llamada MOTO (Mail Order – Telephone Order), que también poseía una red de distribución de los pedidos. Esta estructura funciona actualmente en la versión Web, donde una operadora recibe la solicitud de pedido y finaliza el circuito con la entrega del producto adquirido.

Las soluciones con tarjetas pre-pago y cybercash han resultado efectivas, citándose el caso desarrollado por Visa en España del concepto de Cyber- Cash con un banco español, con un relativo éxito (Riveros & Silva, 2007)

Para efectos de este trabajo de investigación, vamos a definir como adopción del Comercio Electrónico como la incorporación en términos estratégicos de las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación que permitan transacciones con clientes (B2C) y proveedores (B2B). (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Riesgo Percibido

Por Riesgo percibido se entiende al compromiso adquirido por un consumidor digital/virtual con una compra, y éste a la vez es confiable y transparente en el proceso de la transacción, respetando las normas legales definidas. Existen 2 tipos de riesgos:

Riesgo percibido en transacciones online: Lo más importante es que las personas sientan confianza en una compra. Por lo que es importante brindar las herramientas que venden seguridad y privacidad. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Riesgo percibido con productos y servicios: Muchas de las causas por las que no se realiza una venta online, se debe a que los consumidores no observan físicamente lo que están adquiriendo y tampoco en nuestro país existe todavía una cultura de compra online que vaya de la mano con los países desarrollados. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Enfoque Empresa

En referencia a las empresas y en este caso las PYMES, comprenden factores internos y externos:

Factores Internos

Es importante contar con una estructura que garantice plena seguridad de que el Comercio electrónico será un factor estratégico de enorme importancia para el área comercial a largo plazo. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

En primer lugar, la adopción de ésta nueva herramienta debe contar con un apoyo técnico y con soporte de negocio (computadoras, internet, dominio, conexión, seguridades, etc.) que brinden a la empresa la seguridad de cumplir con sus actividades contraídas tanto en volumen de ventas actuales e incrementales. En cuanto al apoyo técnico es vital que la empresa cuente con personal especializado en comercio electrónico que les permita operar de manera interna y no depender de empresas externas. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

También es importante que la empresa se adecue a las innovaciones que se van presentando, y adaptándose a los hábitos de las empresas que trabajan con comercio electrónico. Ante lo mencionado toda PYME debe considerar como factores importantes: *La ventaja percibida relativa, Compatibilidad, Complejidad, Trazabilidad y Observabilidad*. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Ventaja Relativa Percibida. - Este factor se refiere a los beneficios percibidos que puede tener una empresa al incursionar en el negocio del comercio electrónico.

Complejidad. - Definida aquí como la dificultad percibida por las PYMES para adoptar el Comercio electrónico. Según el Modelo de Innovación, las empresas que no tienen capacidad para solventarse con eficiencia en el mundo de las nuevas tecnologías, no estará preparada para comenzar a transar sus productos en la red. Así, se podría deducir que en la mayoría de los casos, sólo el segmento de las medianas empresas pueden estar preparadas para tomar decisiones de adopción de Comercio electrónico, dejando que las pequeñas empresas usen la red sólo para la búsqueda de información. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Compatibilidad. - Definido como la capacidad de una empresa de enlazar la incorporación del internet en su actual proceso de negocios. Las PYMES son técnicamente capaces para generar un producto o servicio y hacerlo llegar a los cliente, pero administrativamente son muy deficientes en el manejo de los recursos. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

Costo. - La cantidad de inversión necesaria para actuar con total independencia de entes externos a la empresa en el mundo del comercio electrónico, está disponible solo para las medianas empresas, de las cuales el 100% posee computadores, además de un alto porcentaje de conexión a internet. Contrario a esta realidad sobre el 40% de las pequeñas empresas no cuentan al menos con un computador, lo que implica que estas empresas tengan que pedir ayuda a entes gubernamentales y también se ven forzadas a solicitar asesoría externa o intermediarios para comercializar sus productos. (Bro, Plana, & Cerpa, 2006)

ADOPCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

La adopción del comercio electrónico (e-Commerce) en empresas puede considerarse un proceso de adopción de un tipo específico de Tecnología de la información y Comunicación (TIC). Se trata de procesos organizacionales complejos en los que la empresa aprende gradualmente a utilizar y aprovechar ésta tecnología, realizando esfuerzos para desarrollar sus competencias organizacionales específicas requeridas, lo que involucra una mayor madurez en el uso y utilización de éstas tecnologías (Peirano y Suárez, 2006; Rivas y Stumpo, 2011; Alderete, 2012).

Entre los factores que afectan la adopción del comercio electrónico en las PYMES han sido abordados desde varias disciplinas y de diferentes teorías. Entre las teorías que han estudiado éste tema, está la teoría de difusión de la innovación (Rogers, 2003; Parker y Castleman, 2007) , la teoría del comportamiento planificado (Grandon y Pearson, 2004), el enfoque tecnología- organización-entorno (Croteau y Bergeron,2001), el modelo de incorporación de tecnología (Venkatesh, Morris, Davis y Davis, 2003), la teoría de la contingencia (Khazanchi, 2005; Zheng et al., 2004) y los modelos de empresa basados en recursos (Caldeira y Ward, 2003; Rivard, Raymond y Verreault, 2006). Sinembargo no existe un consenso en la literatura sobre cual es el marco teorico que mejor explica los procesos de

adopción del comercio electrónico (Boateng, Molla y Heeks,2009; Awa, Ojiabo y Emecheta, 2015).

Por su parte Parker y Castleman (2007) consideran que se debe integrar varias teorías para poder alcanzar un mayor poder explicativo. Bajo este punto de vista, (Molla y Licker, 2004), desarrollaron el modelo e-readiness (PERM), desde una perspectiva teórica múltiple que considera que tanto factores organizacionales internos como factores externos o vinculados al entorno afectan al proceso de adopción del comercio electrónico en las empresas (Jones, Motta, & Alderete, Gestión Estratégica de Tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en MiPymes de Córdoba, Argentina, 2016)

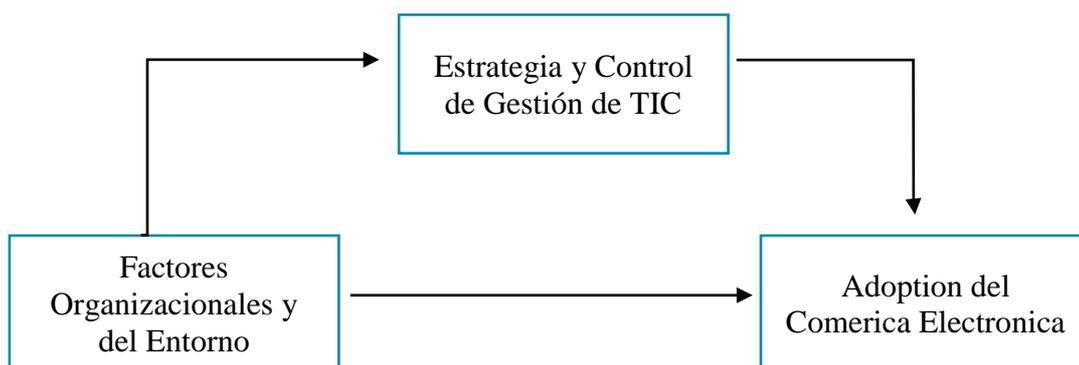


Figura 2 .- Modelo Estructural Teórico
Fuente: Jones, Motta y Alderete (2016)

Para Jahanshahi, Rezaei, Nawaser, Ranjbar Y Pitamber (2012) analizan los efectos del comercio electrónico en el desempeño organizacional en las Pymes de la India. Según estos autores, existen diferentes aplicaciones del comercio electrónico que impactan en el desempeño, clasificadas en cinco categorías: Publicidad, sistemas de pagos, marketing, servicio al cliente, pedidos y distribución.

Desde un enfoque estratégico, operacional y de desempeño del comercio electrónico en las PYMES, (Karagozoglú y Lyndell, 2004), sostienen que las estrategias de CE de las empresas contribuyen al crecimiento de las ventas y la rentabilidad.

CLASIFICACIÓN DE LAS PYMES

Las PYMES en el Ecuador constiuyen en la fuente principal de desarrollo social en cuanto a producción, demanda y compra de productos, lo que le convierte en un factor importantísimo para el Ecuador por ser un generador de empleo y riqueza. Las PYMES en el Ecuador se clasifican de acuerdo a la actividad económica, la misma que se detalla a continuación: (Yance, Solis, Burgos, & Hermida, 2017)

Tabla 5
Participación de las empresas por Sector Económico

SECTOR	NÚMERO DE EMPRESAS POR SECTOR ECONÓMICO
Servicios	113.580
Comercio	45.659
manufactura	9.747
Agricultura	9.549
Explotación y Minas	1.295
Total de Empresas	179.830

Fuente: Superintendencia de Compañías (2012)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS PYMES

Las PYMES juegan un rol muy importante tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, son el eje principal del crecimiento económico por ser generadoras de fuentes de trabajo, así como desarrollo territorial. Existen algunos enfoques para definir al segmento PYMES, coincidiendo que se presenta generalmente heterogéneo, caracterizado por una alta turbulencia con continuos nacimientos y desapariciones de firmas, lo cual confiere, por otro lado, un alto grado de dinamismo a la economía en su conjunto (Kosacoff y López, 2000)

Cuando se habla de PYMES no existe una definición exacta, pero por lo general se hace referencia por ingresos o por número de empleados.

Tabla 6

Clasificación de las empresas por actividad económica

Tamaño de las empresas, según tipo de actividad económica			
Personas			
Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100
Grande	Más de 251	Más de 101	Más de 101

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2011)

2.6 HIPÓTESIS

La adopción de estrategias de comercio electrónico permitirá mejorar a las PYMES de manufactura de vidrio

2.7 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS

Variable dependiente: Estrategias de Comercio electrónico

Variable Independiente: PYMES de manufactura de vidrio

CAPÍTULO III

3.- METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

El enfoque que se utilizó para la realización del presente trabajo de investigación es el cuali-cuantitativo. La investigación cuantitativa nos permitió ampliar los resultados y también nos facilitó la comparación con estudios similares. Este enfoque nos facilitó analizar los datos obtenidos de la empresa PRISMA CRISTAL, como es el volumen de ventas, número de transacciones, número de clientes, etc.

Por otro lado, la investigación cualitativa nos proporcionó información a profundidad de los datos obtenidos, a la vez nos dio un campo más amplio del entorno, y flexibilidad en el manejo de las encuestas realizadas a las PYMES.

3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, se utilizaron los siguientes métodos:

Tabla 7
Métodos de Investigación

MÉTODOS	MOTIVO
Inductivo - Deductivo	Porque la investigación partió de lo general a lo particular
Analítico - Sintético	Se analizó e interpretó los datos mediante estadísticas utilizadas
Descriptivo	La investigación parte de casos reales con información actualizada, mediante la observación y encuestas realizadas

Fuente: Cristina Quinatoa

3.3 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La modalidad de investigación que se utilizó, para la realización del presente trabajo de investigación fueron:

Tabla 8
Modalidades de Investigación

Investigación Bibliográfica o Documental	Investigación de Campo
Se acudió en primera instancia a información de diferentes medios escritos como: tesis, revistas, libros, internet, con la intención de ampliar el conocimiento del problema en estudio.	Debido a que la información obtenida se realizó en el lugar de los hechos con un contacto directo entre la investigadora y el objeto de estudio mediante una encuesta.

Fuente: Cristina Quinatoa

3.4 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación empleado en la realización del presente trabajo de investigación fue:

Tabla 9
Tipos de Investigación

Investigación Exploratoria	Debido a que la investigadora se familiarizó con el objeto de estudio, a fin de determinar las causas que están afectando el problema y plantear posibles soluciones.
Investigación Correlacional	Se midió el grado de relación que existe entre las dos variables, y el efecto que genera la una en la otra.
Investigación Explicativa	Luego del análisis correlacional, se puede dar un explicación en base a la hipótesis planteada proponer una solución.

3.5 POBLACIÓN

La empresa PRISMA CRISTAL actualmente cuenta con 100 clientes externos(B2C) y 5 Proveedores (B2B)

3.6 MUESTRA

Como la muestra son solamente 105 (100 clientes y 5 proveedores), se trabajará con el total de la población.

3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Estrategias de Comercio Electrónico				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Compra o venta de bienes o servicios que se lleva a cabo a través del internet. Las interacciones entre empresas basadas en internet (Business to Bussines B2B) y la comunicación en tiempo real pueden reducir las asimetrías de información entre compradores y proveedores y establecer relaciones más estrechas entre los socios comerciales (Moodley.2002)Un sitio Web Corporativo que</p>	<p>Compañía a Compañía (B2B)</p> <p>Compañía a Compañía (B2C)</p>	<p>Empresas</p> <p>Ventas</p> <p>Proveedores</p> <p>Internet</p>	<p>¿Con que tipo de clientes trabaja actualmente?</p> <p>¿Qué porcentaje de ventas realiza por internet?</p> <p>¿Qué porcentaje de compras realiza por internet?</p> <p>¿Indique las razones por las que la empresa utiliza o utilizaría el comercio electrónico?</p>	<p>Encuesta a Clientes</p> <p>B2B (Cuestionario)</p>

<p>proporciona información sobre los productos o servicios puede mejorar la calidad de atención y los servicios de una empresa a sus clientes (B2C) y atraer nuevos clientes.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Fuente: Cristina Quinatoa

VARIABLE DEPENDIENTE: PYMES de manufactura de vidrio				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
	<p style="text-align: center;">Riesgo percibido</p> <p style="text-align: center;">Aceptación de Tecnología</p> <p style="text-align: center;">Innovación</p>	<p>Nivel de Confianza</p> <p>Soporte de negocio</p> <p>Apoyo técnico</p> <p>Beneficios percibidos</p> <p>Complejidad</p> <p>Compatibilidad</p> <p>Costo</p>	<p>¿Siente usted confianza en las compras por internet?</p> <p>¿Confía en los productos o servicios que se ofrecen por internet?</p> <p>¿Cuenta usted con los recursos tecnológicos actualizados, que le permita soportar mayor cantidad de transacciones?</p> <p>¿Cuenta su empresa con personal capacitado en tecnología, que le pueda brindar apoyo en comercio electrónico?</p> <p>¿Considera Ud. ¿Qué mediante el uso adecuado del internet conseguirá un mejoramiento de su negocio?</p> <p>¿Su empresa reconoce como ventaja el uso de comercio electrónico para vender, y comprar productos o servicios y captación de nuevas oportunidades?</p> <p>¿Su empresa está preparada para adoptar estrategias de Comercio electrónico?</p> <p>¿Su empresa está en la capacidad de enlazar la incorporación de internet a su actual proceso de negocios?</p> <p>¿Estaría su empresa dispuesta a invertir en tecnología, que le permita llevar a cabo el comercio electrónico?</p>	<p style="text-align: center;">Encuesta a Clientes</p> <p style="text-align: center;">B2B (Cuestionario)</p>

3.8 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el presente trabajo, la recolección de la información, se realizó mediante la utilización de técnicas e instrumentos.

Tabla 10
Recolección de la información

Tipos de Información	Técnicas de investigación	Instrumentos de investigación
a) Información secundaria	Lectura científica	Tesis, artículos científicos, libros y revistas de Comercio electrónico, Publicaciones de PYMES
b) Información primaria	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Cristina Quinatoa

3.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación, se presenta una tabla con el Plan de Recolección, el mismo que contiene la información para la obtención de datos:

Tabla 11
Recolección de la información

PLAN RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	
PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN
Básicas/Tema	Comercio electrónico
¿Para qué?	Solucionar el problema planteado
¿A qué personas?	Clientes y consumidores externos B2B, B2C
¿Sobre qué aspectos	Comercio electrónico - PYMES
¿Quién?	Cristina Quinatoa
¿Cuándo?	Según el cronograma
¿Dónde?	Empresa PRISMA CRISTAL

¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionario elaborado
¿En qué situación?	Horas libres de los días laborables y sábados.

Fuente: Cristina Quinatoa

CAPÍTULO IV

4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para la realización del presente trabajo de investigación, y con la firme intención de alcanzar los objetivos planteados, se procedió a realizar un cuestionario el mismo que ha sido diseñado cuidadosamente para obtener información primaria relevante de las dos variables, mediante la técnica de la encuesta a clientes externos (B2C) y proveedores (B2B), y se obtuvo los siguientes resultados.

4.2 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta los resultados que se obtuvo de la aplicación de la encuesta a clientes externos (B2C), y proveedores (B2B, para tratar de entender como la adopción de estrategias de comercio electrónico permitirá mejorar a las PYMES de manufactura de vidrio.

Pregunta 1.- ¿Con qué tipo de clientes trabaja actualmente?

Tabla 12
Tipo de Clientes

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Empresas	12	11%
Personas	93	89%
Gobierno	0	0%
Otro	0	0%
TOTAL	105	100%

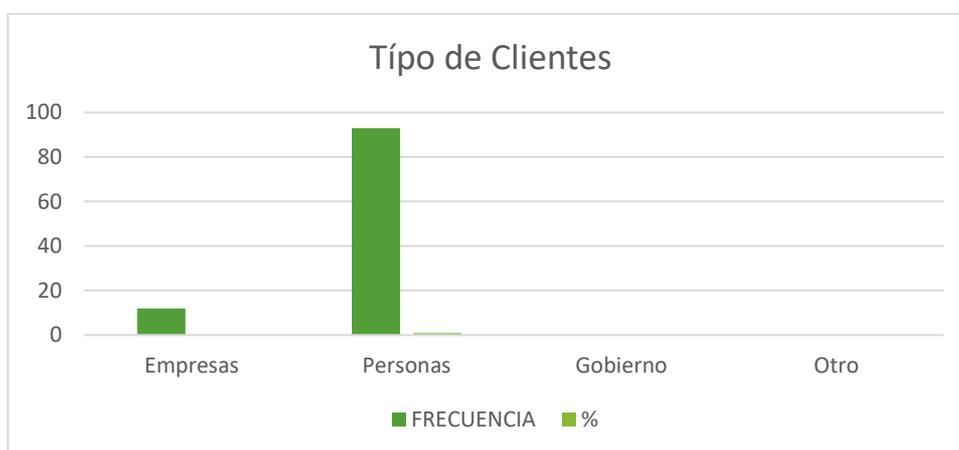


Figura 3.- Tipo de Clientes

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

El 89% de los clientes encuestados realiza transacciones comerciales con personas, es decir ellos como son intermediarios, trabajan directamente con clientes finales, y apenas el 11% trabaja con otras empresas que se podrían considerar como microempresas.

Desde el punto de vista de la adopción del comercio electrónico, se puede interpretar que todavía no se puede tener una visión clara si es posible o no, ya que es necesario obtener más información que precisamente tiene que ver con las siguientes preguntas.

Pregunta 2.- ¿Qué porcentaje de ventas realiza por internet?

Tabla 13
Porcentaje de Ventas

OPCIONES	FRECUENCIA	%
5%	14	13%
10%	83	79%
20%	5	5%
30%	2	2%
40%	1	1%
50%	0	0%
Más del 50%	0	0%
TOTAL	105	100%

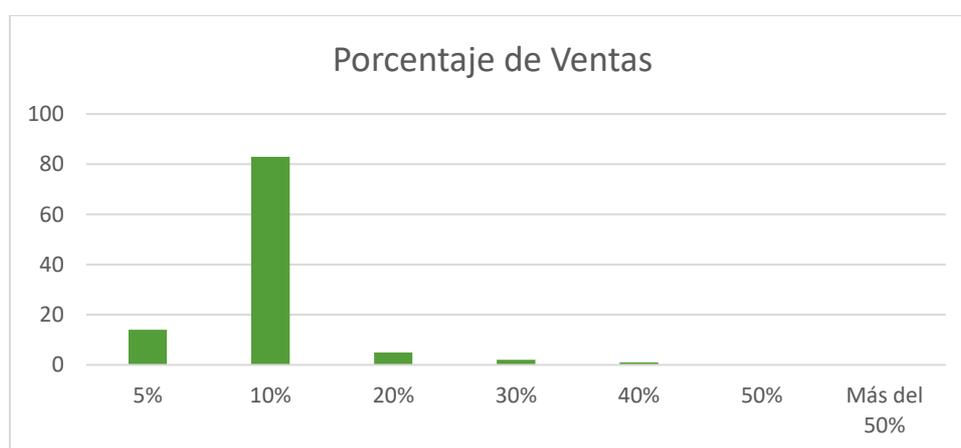


Figura 4.- Porcentaje de Ventas

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Del 100% de los clientes encuestados el 79% (83 clientes), manifiesta que las ventas que realiza a través del internet apenas alcanzan un 10%, seguido por el 13% (14 clientes) que aseguran que sólo un 5% realizan transacciones por medio del internet, mientras que el 8% se encuentra distribuido por encima del 20%.

Definitivamente se puede deducir que los clientes no utilizan éste medio para realizar sus ventas, determinado por el 92%, lo que demuestra que no están optimizando este recurso o no cuentan con este recurso, por lo que es importante obtener más información a través de las siguientes preguntas.

Pregunta 3.- ¿Qué porcentaje de compras realiza por internet?

Tabla 14
Porcentaje de compras

OPCIONES	FRECUENCIA	%
5%	89	85%
10%	13	12%
20%	3	3%
30%	0	0%
40%	0	0%
50%	0	0%
Más del 50%	0	0%
TOTAL	105	100%

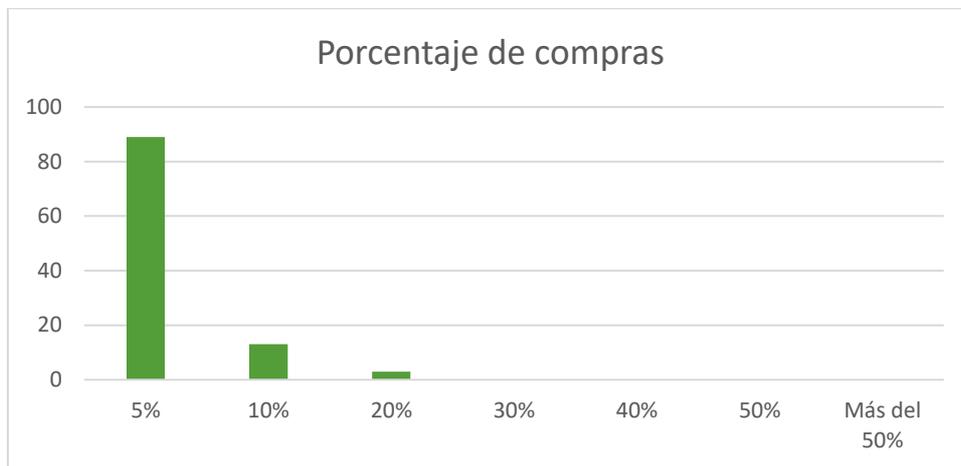


Figura 5.- Porcentaje de Compras

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para tratar de entender si los clientes o proveedores realizan compras a través de medios tecnológicos, específicamente el internet, se pudo determinar que el 85% de los encuestados realiza apenas un 5% de compras, el 12% en cambio llega a realizar un 10% de compras, mientras que apenas un 3% supera el 10%.

De éste análisis se puede interpretar que los clientes no realizan compras a través de medios electrónicos, lo que dificulta más la adopción del comercio electrónico como estrategia de las Pequeñas empresas para B2C y B2B. Hasta aquí ya se tiene más claro que no existe una cultura de uso de esta estrategia, pero aun así vamos a ver los que utilizan esta herramienta, en que lo utilizan a través de la siguiente pregunta.

Pregunta 4.- ¿Indique las razones por las que la empresa utiliza o utilizaría el comercio electrónico?

Tabla 15
Motivos de uso

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Desarrollo del negocio	0	0%
Mejor gestión interna y aumento de la productividad	0	0%
Costos más competitivos	0	0%
Hacer frente a la competencia	16	15%
Entrar en mercados más grandes	7	7%
Conseguir nuevos clientes	71	68%
Entrar en nuevos mercados con los actuales y nuevos productos y servicios	0	0%
Ser más efectivos	0	0%
Temor a perder clientes	0	0%
Temor a perder ventas (participación de mercado)	0	0%
Brindar mayor servicio a los clientes y mantenerlos satisfechos	0	0%
Eliminación de intermediarios	0	0%
Por lo rápido y sencillo	11	10%
TOTAL	105	100%



Figura 6.- Motivos de uso

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

El 68% de los clientes encuestados utiliza o utilizaría el comercio electrónico manifiesta que es para conseguir nuevos clientes, seguido por el 15% de clientes que indica que usa o usaría

éste medio para hacer frente a la competencia, el 10% de ellos manifiesta que lo hacen o lo harían por lo rápido y sencillo y apenas el 7% para entrar en mercado más grandes.

De lo analizado podemos deducir, que existe un desconocimiento del uso que se le puede dar a estas tecnologías, existen muchas oportunidades que podrían ser aprovechadas, pero se requiere de mayor capacitación y asesoramiento.

Pregunta 5.- ¿Siente usted confianza en las compras por internet?

Tabla 16
Grado de confianza en compras

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	6	6%
NO	99	94%
TOTAL	105	1

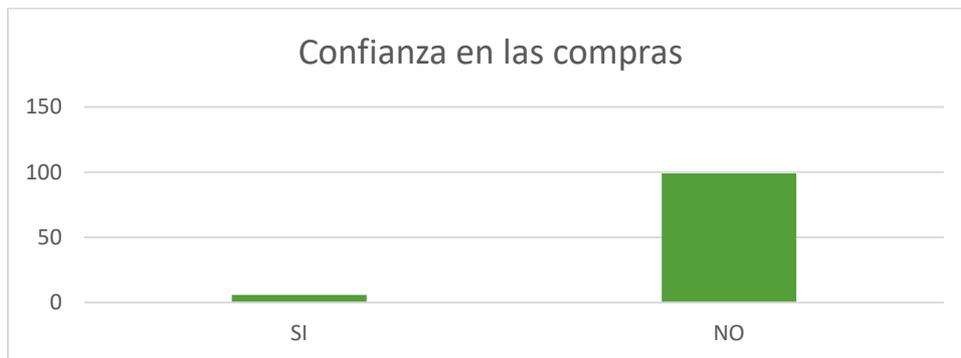


Figura 7.- Grado de confianza en las compras

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

De las encuestas realizadas, se puede deducir que los clientes externos no tienen confianza en las compras por internet, solo apenas un 6% tiene confianza, lo que demuestra que aun en nuestro medio no se ha desarrollado este nuevo modelo de negocio, por lo que tomará más tiempo desarrollar la confianza y poco a poco también los negocios trataran de ir a la velocidad que los usuarios utilizan el internet, como en otros países lo han desarrollado.

Pregunta 6.- ¿Confía en los productos o servicios que ofrecen por internet?

Tabla 17
Confianza en los productos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	23	22%
NO	82	78%
TOTAL	105	100%

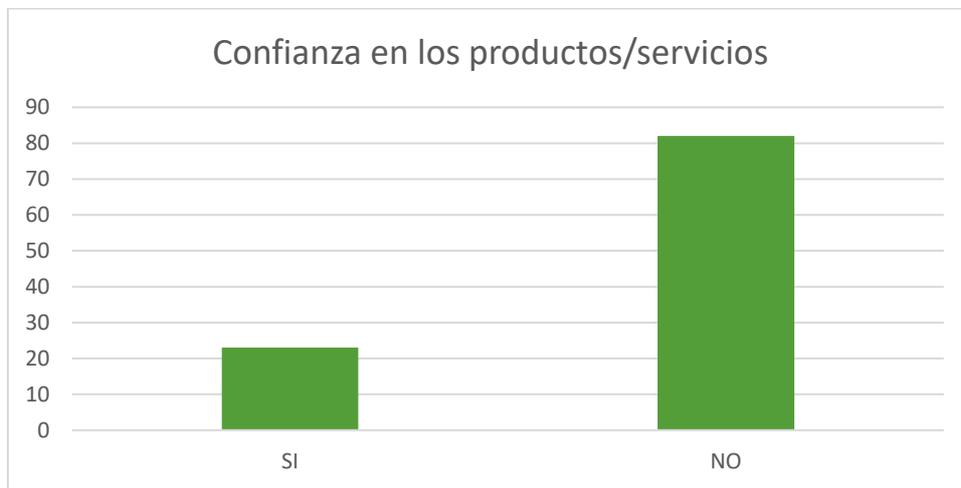


Figura 8.- Confianza en los productos/servicios
Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores
Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Con la intención de conocer el nivel de confianza que tienen los clientes externos en cuanto a los productos y servicios que se ofrecen por internet, se obtuvo que de los 105 encuestados, 82 que representan el 78%, no confían en lo que se oferta a través de los medios tecnológicos.

Con los datos obtenidos se puede apreciar que existe duda por parte de los usuarios de internet ya sea como compradores o vendedores, a nivel país si bien es cierto cada vez aumenta el número de usuarios de internet, mas no sucede lo mismo con la cultura de compras, ventas o el uso de comercio electrónico como un medio para la adquisición de bienes o servicios.

Pregunta 7.- ¿Cuenta usted con los recursos tecnológicos actualizados, que le permita soportar mayor cantidad de transacciones?

Tabla 18
Soporte tecnológico

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si cumple	8	8%
Cumple parcialmente	65	62%
No cumple	32	30%
TOTAL	105	100%

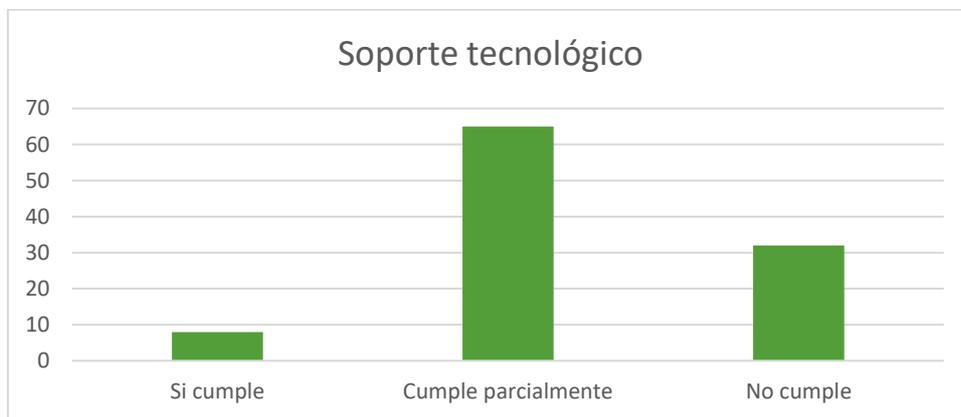


Figura 9.- Soporte tecnológico

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para conocer si los clientes encuestados cuentan con los recursos tecnológicos actualizados para adoptar la estrategia de comercio electrónico, se obtuvo que no están preparados para tomar una decisión de este tamaño, lo cual lo confirma el 70% de los clientes B2C, B2B.

Si bien es cierto que el mayor porcentaje cumple parcialmente, eso no es suficiente para tomar la decisión de implementar la adopción del comercio electrónico como estrategia hacia los clientes y hacia los proveedores, sin embargo, existe un número reducido de clientes que, si cumple, exactamente un 30%, no es un porcentaje representativo que permita incurrir en una alta inversión en tecnología.

Pregunta 8.- ¿Cuenta su empresa con personal capacitado en tecnología, que le pueda brindar apoyo en comercio electrónico?

Tabla 19
Apoyo técnico

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si cumple	1	1%
Cumple parcialmente	3	3%
No cumple	101	96%
TOTAL	105	100%

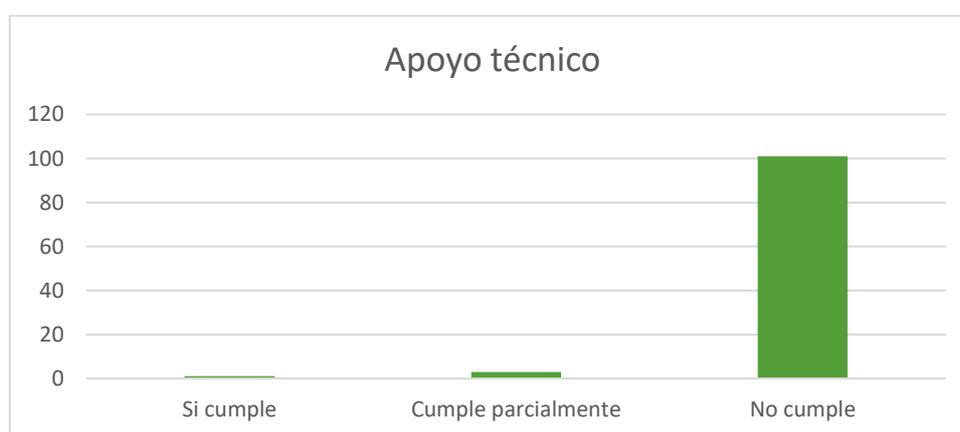


Figura 10.- Apoyo técnico
Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores
Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para conocer si los clientes cuentan con personal capacitado en tecnología, que les pueda brindar soporte técnico, se puede observar que definitivamente no cuentan con personal especializado, manifestado por el 99% de los encuestados.

Los clientes consideran como un gasto extra contratar una persona especializada en tecnologías de la información y comunicación para el manejo del comercio electrónico, y por los recursos limitados que cuentan, prefieren en ciertos casos que esporádicamente maneje algún empleado como una actividad extra o simplemente no utilizan ésta herramienta como un medio más de comercialización, y también no consideran necesario solamente para comunicarse con la empresa manufacturera.

Pregunta 9.- ¿Considera Ud. ¿Qué mediante el uso adecuado del internet conseguirá un mejoramiento de su negocio?

Tabla 20
Desarrollo del negocio

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	2	2%
Indiferente	77	73%
De acuerdo	23	22%
Totalmente de acuerdo	2	2%
TOTAL	105	100%

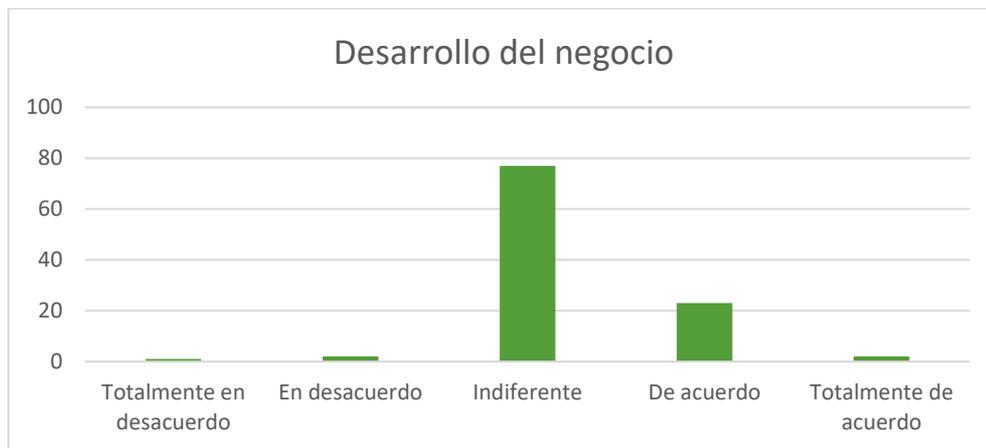


Figura 11.- Desarrollo del negocio

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para conocer las expectativas que tienen los clientes en cuanto al uso del comercio electrónico, en cuanto a si consideran que mediante el uso de este medio se conseguirá mejorar sus negocios, se obtuvo que el mayor porcentaje de los encuestados es indiferente a los resultados que se pueden obtener.

Por otro lado, se tiene un porcentaje del 24% que, si considera que podría mejorar sus negocios, sin embargo, existe un sesgo en estas respuestas ya que no se sabe si lo manifestado es porque realmente consideran que si es una buena estrategia o simplemente dan una respuesta aparentemente lógica.

Pregunta 10.- ¿Su empresa reconoce como ventaja el uso de comercio electrónico para vender, comprar productos y captar nuevas oportunidades?

Tabla 21
Ventajas de uso

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Totalmente en desacuerdo	4	4%
En desacuerdo	5	5%
Indiferente	51	49%
De acuerdo	33	31%
Totalmente de acuerdo	12	11%
TOTAL	105	100%

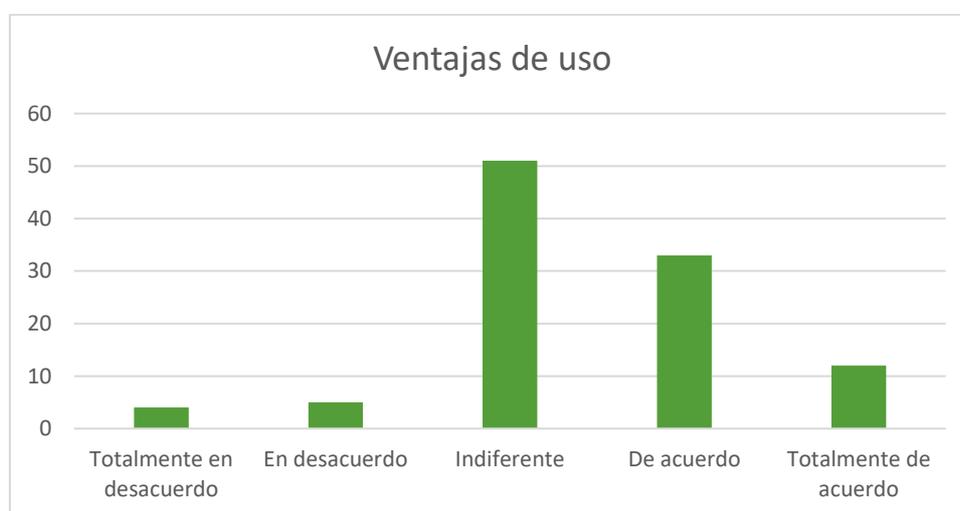


Figura 12.- Ventajas de uso

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Del 100% de los encuestados el 49% de ellos consideran algo indiferente, pero existe un 42% que está de acuerdo y totalmente de acuerdo reconocer como ventaja el uso de comercio electrónico para vender, comprar productos y captar nuevas oportunidades.

Esta pregunta corrobora la anterior, existe todavía un alto porcentaje que se mantiene indiferente, a pesar que porcentualmente suben en las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo, las dos preguntas presentan el mismo comportamiento, sin embargo, es necesario analizar la siguiente pregunta para cotejar si las respuestas tienen coherencia.

Pregunta 11.- ¿Su empresa está preparada para adoptar estrategias de Comercio electrónico?

Tabla 22
Disposición para adoptar

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	4	4%
NO	101	96%
TOTAL	105	100%

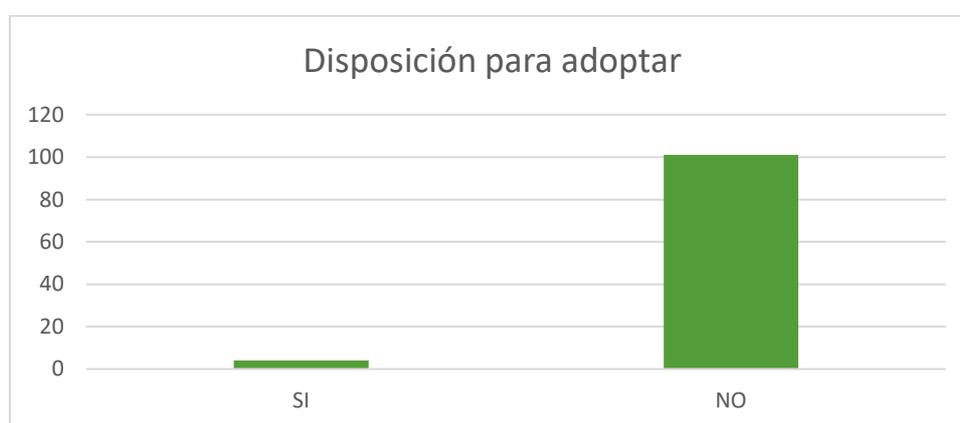


Figura 13.- Disposición para adoptar

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para cotejar las respuestas anteriores, la presente pregunta intenta conocer si la empresa está preparada para adoptar estrategias de Comercio electrónico y se observa que definitivamente los clientes externos de la empresa PRISMA CRISTAL, no están preparadas para emprender en un nuevo modelo de comercialización, determinado por el 96% de los clientes encuestados.

Si las empresas no están preparadas para adoptar las estrategias de comercio electrónico, es muy difícil insistir a corto plazo, definitivamente la cultura hacia estos nuevos modelos de negocio tomará mucho tiempo para las pequeñas empresas, la adopción del comercio electrónico en la actualidad está en manos de las grandes empresas.

Pregunta 12.- ¿Su empresa está en la capacidad de enlazar la incorporación de internet a su actual proceso de negocios?

Tabla 23
Capacidad de incorporación

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	9	9%
NO	96	91%
TOTAL	105	100%

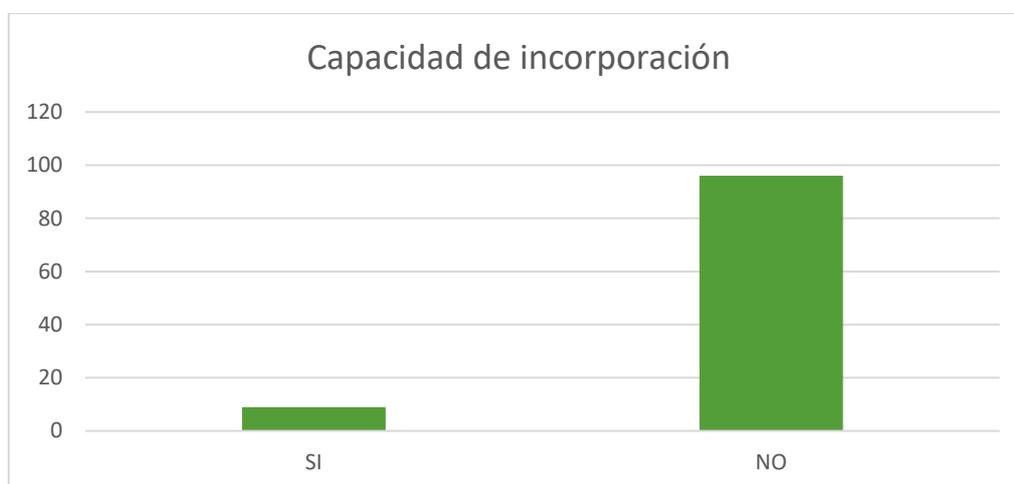


Figura 14.- Capacidad de incorporación
Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores
Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Del 100% de los clientes encuestados, el 91% de ellos manifiesta que su empresa no está en la capacidad de enlazar la incorporación de internet a su actual proceso de negocios.

Esta pregunta corrobora aún más que la pequeña empresa encuentra una limitación para emprender una adopción del comercio electrónico como estrategia B2C y B2B, precisamente porque los clientes externos aún no están en condiciones para desarrollar o al menos tener un giro hacia el mercado digital.

Pregunta 13.- ¿Está su empresa dispuesta a invertir en tecnología, que le permita llevar a cabo el comercio electrónico?

Tabla 24
Disposición a invertir

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	2	2%
Indiferente	61	58%
De acuerdo	39	37%
Totalmente de acuerdo	2	2%
TOTAL	105	100%

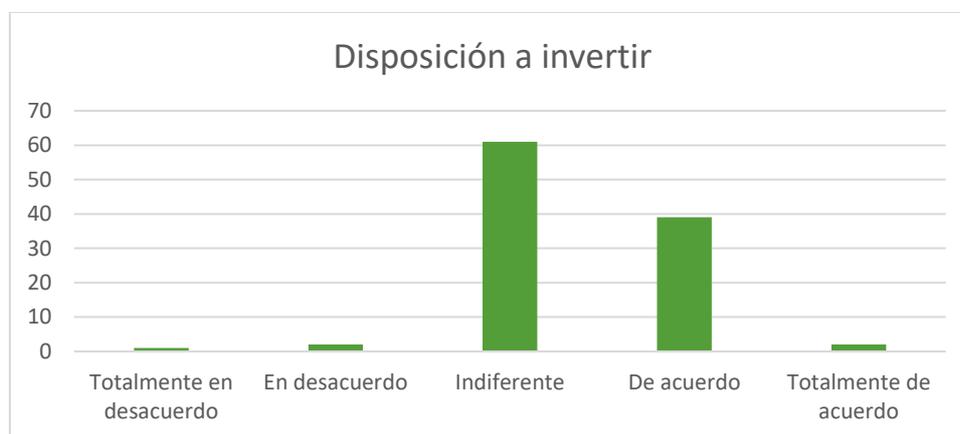


Figura 15.- Disposición a invertir

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Análisis e Interpretación

Para conocer si las empresas están dispuestas a invertir en tecnología, que le permita llevar a cabo el comercio electrónico observamos que un 58% de ellos se mantiene indiferente, sin embargo, existe un porcentaje considerable que está de acuerdo y totalmente de acuerdo del 39%.

El presente trabajo de investigación con las preguntas realizadas, cumple con el objetivo de realizar un diagnóstico de la adopción de estrategias de comercio electrónico en el sector de la manufactura de vidrio y proponer un Modelo que permita a las PYMES de la manufactura de vidrio adoptar el comercio electrónico en sus negocios.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para realizar la verificación de la hipótesis, es necesario tomar dos preguntas, una por cada variable para poder determinar la relación que existe entre estas dos, como investigadora procedí a escoger las preguntas 6 y 11. Las mismas que detallo a continuación:

Pregunta 6.- ¿Confía en los productos o servicios que ofrecen por internet?

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	23	22%
NO	82	78%
TOTAL	105	100%

Pregunta 11.- ¿Su empresa está preparada para adoptar estrategias de Comercio electrónico?

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	4	4%
NO	101	96%
TOTAL	105	100%

4.3.1 Modelo Lógico

Hipótesis Nula (H_0). - La adopción de estrategias de comercio electrónico NO permitirá mejorar a las PYMES de manufactura de vidrio.

Hipótesis Alterna (H_1). - La adopción de estrategias de comercio electrónico permitirá mejorar a las PYMES de manufactura de vidrio.

4.3.2 Nivel de significancia

El Nivel de significancia para la realización del presente trabajo de investigación es del 95%, con un 5% de error (0,05)

4.3.3 Grados de libertad

Para el cálculo de los grados de libertad se aplicó la fórmula:

$$(C-1) (F-1)$$

Por lo que tenemos:

$$(2-1) (2-1)$$

$$(1) (1)$$

1 Grado de libertad

4.3.4 Prueba estadística

La prueba estadística utilizada para la realización del presente trabajo de investigación es la del *Chi- Cuadrado*, cuya fórmula aplicada es la siguiente:

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

La simbología utilizada es la siguiente:

Chi Cuadrado	X ²
Frecuencias Observadas	O
Frecuencias Esperadas	E
Sumatoria	Σ

4.3.5 Combinación de frecuencias

Tabla 25
Frecuencias Observadas

PREGUNTA	SI	NO	TOTAL
6	23	82	105
11	4	101	105
	27	183	210

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

Tabla 26
Frecuencias Esperadas

PREGUNTA	SI	NO	TOTAL
6	13,5	91,5	105
11	13,5	91,5	105
	27	183	210

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

4.3.6 Cálculo matemático – Chi Cuadrado

Tabla 27
Chi Cuadrado

O	E	(O-E)	(O - E) 2	(O - E)2/E
23	13,5	9,5	90,25	6,69
82	91,5	-9,5	90,25	0,99
4	13,5	-9,5	90,25	6,69
101	91,5	9,5	90,25	0,99
X2=				15,34

Fuente. - Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a clientes externos y proveedores

Elaborado por. - Cristina Quinatoa

4.3.7 Decisión Final

Mediante el cálculo del Chi-Cuadrado, se obtuvo que el valor del Chi- Cuadrado $X_2 = 15,34$, mientras que el valor del Chi Tabular $X_t = 3,84$; lo que significa que el $X_2 > X_t$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta automáticamente la hipótesis alterna que es: “La adopción de estrategias de comercio electrónico permitirá mejorar a las PYMES de manufactura de vidrio”.

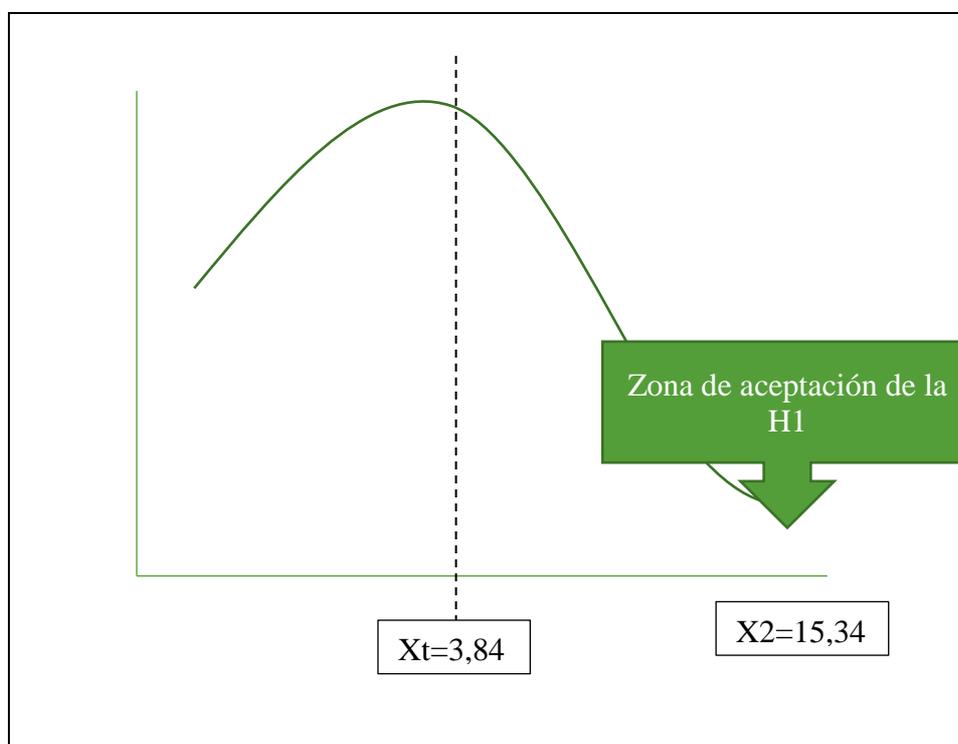


Figura 3.- Traficación del Chi- Cuadrado
Elaborado por: Cristina Quinatoa

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La mayoría de empresas encuestadas son microempresas formadas por los clientes externos y proveedores de la pequeña empresa PRISMA CRISTAL dedicadas al comercio de productos elaborados a base de vidrio

Existen factores organizacionales internos como los recursos tecnológicos, humanos y el nivel de compromiso de la dirección son los factores principales que afectan la adopción del comercio electrónico.

Las PYMES generalmente no dan la importancia necesaria al uso, aplicaciones y beneficios que les puede brindar el comercio electrónico, debido a la falta de cultura innovadora y de planeación estratégica.

Las PYMES por lo general utilizan el internet y la página WEB netamente como un factor informativo y no lo ven como una oportunidad de negocio capaz de traspasar la barrera nacional.

Existe un desconocimiento de la tecnología disponible en el mercado, y que va de la mano con la falta de personal especializado que pueda dar soporte a la pequeña y mediana empresa.

5.2 RECOMENDACIONES

Para el crecimiento y desarrollo del comercio electrónico en las PYMES, se necesita de apoyo de organismos o entidades de ayuda que emprendan programas de adopción de tecnología a través de financiamiento, asesoría y motivación para la inversión en tecnologías que les permita entrar en mercados digitales.

Las PYMES, deben emprender y participar en programas de apertura comercial que les permita tener acceso a nuevos mercados, y a nuevas tecnologías.

Las PYMES deben reconocer que, en la era del internet, la competencia juega un rol importante, y dependiendo del uso que se le dé, tendrá un impacto comercial y financiero, sin embargo, es importante recomendar que la empresa debe actuar con mucho cuidado ya que en el Ecuador y el resto de América Latina el comercio electrónico todavía está en una fase incipiente.

Es importante que la empresa tome en cuenta los factores críticos de éxito, que son fundamentales para el desarrollo y adopción del comercio electrónico, como son: expansión del uso de dinero o pagos electrónicos, ingresar en mercados de las nuevas generaciones de consumidores por su cercanía con la tecnología, acceso al internet y a banda ancha, mayor presencia de oferta de productos y servicios on line, aumento en la confianza de los usuarios, tanto de compra como de venta de productos y servicios.

Los Modelos de adopción del comercio electrónico serán los responsables de dar un giro importante en las nuevas formas de hacer negocio, pasarán de la forma tradicional a un mercado digital, con mayores oportunidades de manera rápida, y sencilla.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Modelo de adopción del Comercio electrónico para las PYMES de la manufactura de vidrio

6.2 OBJETIVOS

6.2.1 Objetivo General

Diseñar un Modelo de adopción del Comercio electrónico para las PYMES de manufactura de vidrio

6.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar el Modelo de adopción del Comercio electrónico para la Pequeña y Mediana empresa
- Describir el modelo de adopción del Comercio electrónico para Pymes manufactureras de vidrio
- Elaborar un Plan de acción que permita la implementación

6.2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las PYMES buscan como crear valor en sus organizaciones y el internet y el comercio electrónico, prometen una reducción de costos por transacción, la rapidez y la

fiabilidad de las operaciones que se llevan a cabo. El manejo con los proveedores también mejora en cuanto a su coordinación e integración de cadena de valor.

Las interacciones entre empresas B2B (Business to Business) basadas en el internet y la facilidad de comunicarse en tiempo real, mejoran y reducen las brechas con los aliados estratégicos.

El Modelo reúne un conjunto de teorías relacionadas con la adopción y difusión de tecnologías planteadas por varios autores que toman en cuenta varios factores organizacionales internos que influyen directamente en la adopción del comercio electrónico (CE).

No existen muchos trabajos que aporten al conocimiento de adopción del comercio electrónico en pequeñas y medianas empresas en países en desarrollo, es por eso que el estudio de un caso en una empresa en la ciudad de Ambato, permite avanzar con aportes a la investigación.

La hipótesis del trabajo es que la adopción de estrategias de comercio electrónico se asocia a las PYMES de manufactura de vidrio mediante:

- 1.- La percepción de la empresa que en este caso es una pequeña empresa, respecto a los beneficios asociados de la adopción del comercio electrónico
- 2.- La disponibilidad de otras empresas que estén dispuestas a adoptar el comercio electrónico para llevar cabo las actividades comerciales de sus negocios.

Es muy importante tener en cuenta que para incursionar en el comercio electrónico existe una gran variedad de patrones de adopción, siendo el tamaño de la empresa, las capacidades internas y la capacidad de aprovechamiento de estos recursos, factores clave de éxito (Novick y Rotondo, 2011). También es importante tener en cuenta que para el aprovechamiento y adopción de estas tecnologías pueden condicionar las particularidades del sector que en este caso es el manufacturero de vidrio, y la cultura organizacional que tiene la empresa. (Jones, Alderete, & Motta, 2013)

Los factores que influyen en la adopción de comercio electrónico en la PYME, ha sido abordado desde diferentes disciplinas como es el de gerencia estratégica, emprendimiento y

sistemas de información. No existe un consenso en la literatura o en el análisis crítico de la teoría que explique las decisiones de adopción de comercio electrónico en las PYMES (Jones, Alderete, & Motta, 2013)

6.3 ANTECEDENTES

La situación económica y política del Ecuador juega un rol importante en las PYMES, el precio del barril de petróleo, el alto índice de migración por el dólar, la devaluación de la moneda de países hermanos, al ser fuentes generadoras de fuentes de trabajo y por la flexibilidad que tienen éstas para ofertar productos y servicios, se constituyen en entes económicos que podrían dinamizar el crecimiento y desarrollo de la economía del país.

Poner el interés en el comercio electrónico todavía es novedoso para un país en vías de desarrollo como es Ecuador. Son todavía pocas las pequeñas empresas que han incursionado con esta estrategia, y son los gerentes y propietarios quienes deben analizar que el e-commerce (comercio por internet) no solamente es una novedad sino más bien lo nuevo es la adopción e implementación de ésta herramienta con éxito para lograr una ventaja diferencial y sostenible, frente a sus competidores. (Kwan & García, 2014)

El comercio electrónico ha sido uno de los temas más investigados en los últimos años tanto en el ámbito de los sistemas de información como en el ámbito gerencial, por lo que sería importante encontrar cuales son los factores críticos positivos y negativos en la adopción de este recurso como estrategia para alcanzar una ventaja diferencial sostenible. (Kwan & García, 2014)

6.4 METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA

Para la realización de la propuesta de investigación y con la intención de dar una solución al problema planteado que es el débil Posicionamiento de la marca PRISMA CRISTAL limita el crecimiento a nuevos mercados, se ha utilizado como modalidad la investigación bibliográfica o documental y la de campo o empírica, para lo cual se ha realizado un meta-análisis con el objetivo de referir las revistas científicas de alto impacto con sus respectivos

autores que han dado importantes aportes actualizados referentes al tema del comercio electrónico y de igual manera los indicadores que se pueden utilizar en el proyecto.

El trabajo de campo se realizó específicamente con datos primarios, y al tratarse de estrategias de Comercio electrónico y establecer una propuesta de un Modelo de adopción de ésta herramienta, se aplicó encuestas a clientes externos B2C (Compañía a Cliente) y a proveedores B2B (Compañía a Compañía).

El sector que se ha seleccionado para el estudio es el de la manufactura de vidrio, realizado a los clientes y proveedores de la empresa PRISMA CRISTAL, cuya categoría por el número de personas y volumen de ventas es pequeña empresa. Primero se obtuvo información de la base de datos como correo electrónico y teléfono, de los clientes y proveedores. Segundo se pidió la colaboración de los clientes y proveedores para que llenen el cuestionario vía mail.

6.5 MODELO PROPUESTO

En el presente trabajo de investigación, se ha desarrollado un Modelo de Adopción del Comercio electrónico que puede ser aplicado con bastante éxito en pequeñas empresas siempre y cuando cuenten con los factores importantes recomendados, el modelo propuesto está basado en las investigaciones de los autores DeLone, y McLean (2004) y Teo et.al. (2006). En cuanto a los Factores Críticos de Éxito se utilizaron los factores de impedimento del estudio de Teo et.al. (2006) agrupados en lo organizacional, tecnológico, y entorno y con respecto a las dimensiones de éxito del Comercio electrónico se asumió el estudio de DeLone, y McLean (2004)

También es importante mencionar que diversas investigaciones demuestran que no existe un comportamiento paralelo entre la variable número de usuario de internet y el volumen de ventas, y esto se evidencia en el consumo de internet que ha ido aumentando en los últimos años en el Ecuador, no ha sucedido lo mismo con el comercio electrónico, a pesar que las expectativas no eran estas, todavía queda mucho camino por recorrer. (Meseguer & Rodríguez, 2002)

Para 1999 según los informes elaborados por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos (Margherio,1998; Mayer y Price,1999) y la OCDE (1998) aseguraban “*el desarrollo del comercio electrónico, principalmente el soportado en internet, tendrá un notable impacto en el crecimiento económico y en la creación de empleo en los próximos años a nivel internacional. Esto es debido entre otros factores, al denominado entorno basado en Internet, **Internet Computer Mediated Environment (ICME)**, que identifica el conjunto de medios electrónicos constituido por Internet*” (Hoffman y Novak, 1995). La visión a futuro, de estos autores lógicamente se ha fundamentado en el avance de las tecnologías de la información y comunicación que ha permitido incluso un sistema de información interempresarial con alcance global, con posibilidades de acceso incluso para las microempresas, y no sólo para beneficio de las grandes corporaciones (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000)

Los autores Rayport y Sviokla (1995) adoptan el término mundo virtual (marketspace) en contraposición al mundo físico (marketplace) refiriéndose a los entornos electrónicos para el intercambio de información, bienes y servicios sean estos tangibles o intangibles (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000)

El impacto de la adopción del comercio electrónico puede medirse desde varios ángulos desde el ámbito organizacional en relación al entorno y a la estrategia empresarial (Aguila, 1998). El uso del comercio electrónico aplica las 3 R's: Renovar, reemplazar o rediseñar la empresa generando valor agregado, el uso de ésta tecnología como estrategia facilita la promoción de los productos o servicios que la empresa oferta, a un bajo costo, mayor alcance, menos tiempo y de manera permanente (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000).

Por otro lado, la adopción de ésta tecnología implica importantes cambios internos a nivel de las empresas como es el aprendizaje tanto de la tecnología en cuanto a los avances y cambios rápidos que se dan, como también a nivel de las organizaciones, lo que facilita también entrar en nuevos negocios (Bloch y Segev, 1996).

Es importante mencionar que con el desarrollo del internet se puede notar un cambio en el poder de negociación entre clientes, proveedores, empresas, etc. La empresa y su entorno se volvió más competitivo, por la reducción de barreras de ingreso y al apareamiento de muchos productos sustitutos (Margherio, 1998).

INTERNET Y ORGANIZACIÓN	
Organización	Valor Agregado
Renueva	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del producto/servicio - Un nuevo canal de ventas - Significativos ahorros directos - Menor tiempo en la comercialización - Mejor servicio al cliente - Imagen Corporativa y Marca
Reemplaza	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje tecnológico y organizativo - Nuevas relaciones con los clientes y proveedores
Rediseña	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevas competencias tanto del producto como empresarial - Nuevos modelos de negocio

Fuente: 3 R's del Comercio electrónico - elaboración propia a partir de BLOCH y SEGEV (1996)

Como estrategia empresarial, el internet y en sí el comercio electrónico está atrayendo nuevos modelos de negocio a perfeccionar por parte de las MiPYMES determinados por las empresas electrónicas y los marketspaces (mercados electrónicos). Estos segundos se caracterizan por ser entornos abiertos donde sus clientes pueden adquirir un bien o servicio a través del internet. Mientras que los primeros son entornos cerrados que mediante conexión se encuentran entrelazadas las empresas que les permite mejores relaciones uno a uno entre usuarios (Kuula, 1992).

En estos modelos, los intermediarios disminuyen su importancia, de tal manera que sobrevivirán aquellas empresas capaces de realizar una combinación diferente de servicios por internet como es la recolección, el cotejo, interpretación y divulgación de la información (Peterson, Balasubramanian y Bronnenberg, 1996).

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez, del Aguila y Padilla (2000)

De acuerdo a lo señalado anteriormente, se desprende que el comercio electrónico tiene un campo muy amplio tanto en actividades como en tecnologías a utilizar.

De acuerdo a SPRITS'S ELECTRONIC COMMERCE TEAM (1996); ISPO (1997), el Comercio electrónico concretamente realiza las siguientes actividades:

MODALIDADES DE COMERCIO ELECTRÓNICO		
AUTOR	CRITERIO	MODALIDAD
SPRITS'S ELECTRONIC COMMERCE TEAM (1996)	Según los agentes intervinientes en el cambio Según el grado de complejidad que implican las actividades realizadas	Compañía- Compañía (B2B) Compañía-Cliente (B2C) Compañía-Administración (B2A) Cliente- Compañía (C2B) Actividades poco complejas (promoción de la empresa, soporte pre y post venta, presencia en el internet). Actividades complejas (venta y distribución de sus productos/servicios a nivel nacional e internacional).
ISPO (1997)	Según se realice la relación comercial sea o no en la Red.	Comercio electrónico directo Comercio electrónico indirecto
PALVIA (1997)	Según la tecnología utilizada	Comercio electrónico tradicional (EDI en redes privadas) <i>Internet based in e-Commerce</i> Comercio electrónico basado en internet (CEI)

Actividades del Comercio electrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de contactos entre clientes y proveedores - Intercambio de información de bienes y servicios - Suministro en línea de contenidos digitales - Pagos electrónicos (Transferencias, tarjetas de crédito, cheques o dinero electrónico) - Organizaciones virtuales (conjunto de empresas independientes que unen sus competencias para ofrecer productos/servicios de manera conjunta) - Coparticipación de procesos de negocio entre una empresa y sus colaboradores - Prestación de servicios en línea (online sourcing) - Contratación pública - Subastas - Servicios pre y post venta
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En cuanto a tecnologías utilizadas para la adopción del comercio electrónico en las empresas son las siguientes:

Tecnologías utilizadas para la adopción del CE	<ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico - Fax - Multimedia - Directorios - Transferencia electrónica de dinero o intercambio de documentos (EDI)
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El EDI o Transmisión electrónica entre aplicaciones informáticas de documentos comerciales y administrativos normalizados es considerado como el origen del comercio electrónico (del Pozo et al.,1995) siendo ésta tecnología utilizada en la automatización del ajuste entre empresas de las:

- Cuentas a cobrar
- Cuentas a pagar
- Órdenes de compra

Los Sectores que lo implementaron en primer lugar fueron:

- Distribución
- Transporte
- Sanidad
- Seguros
- Finanzas
- Energía

Pero se desarrollo ha sido muy lento debido a que se requiere de mucho capital para invertir en costosos sistemas de información basados en redes privadas y redes de valor agregado (VAN) que son gestionadas para proveer este tipo de servicios a grupos de empresas. Esto ha provocado también que exista un número limitado de empresas que dispongan de los recursos necesarios para invertir en EDI (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000)

Las tecnologías abiertas como el internet en cambio han extendido los beneficios del comercio electrónico a todo tipo de organizaciones y clientes/usuarios en general. A diferencia del EDI, permiten intercambiar cualquier tipo de información y aumentan el número de empresas susceptibles de realizar EDI, debido a los bajos costos de acceso a los mismos. Las PYMES pueden también adoptar sistemas EDI basados en redes públicas (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000).

Incluso en los últimos años se ha desarrollado estándares para que el EDI pueda realizarse a través del internet, debido a que las empresas han detectado el ahorro significativo que representa si suspenden o complemnetan el VAN (Redes de valor agregado) con internet (Copeland y Hwang, 1997).

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre el uso de comercio electrónico tradicional basado en otras redes y el comercio electrónico basado en Internet.

DIFERENCIAS ENTRE EL COMERCIO ELECTRÓNICO TRADICIONAL Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN INTERNET	
Comercio electrónico basado en otras redes	Comercio electrónico basado en Internet
Sólo intervienen Compañías	Compañías – Clientes (B2C) Compañías – Compañías (B2B) Compañías – Administración pública (B2A)
Suele tratarse de entornos cerrados, donde interactúan únicamente los agentes de un sector	El entorno económico es mundial y abierto
Número limitado de participantes	Número ilimitado de participantes
Redes cerradas propiedad de los participantes	Redes abiertas, no están protegidas
Participantes confiables y conocidos	Los participantes pueden ser conocidos y desconocidos
La seguridad forma parte del diseño de la Red.	Son necesarias medidas de seguridad y autenticación
El mercado es un círculo	La RED es el mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de ISPO (1997) y Jiménez et al. (2000)

Comercio electrónico basado en Internet (CEI): Implicaciones estratégicas

El Comercio electrónico basado en Internet es una modalidad del Comercio Electrónico que presenta una serie de características específicas como se presenta en el cuadro anterior. El crecimiento acelerado del CEI, está conmoviendo a las fuerzas competitivas, a las relaciones entre empresas y al surgimiento de una nueva coordinación entre las empresas electrónicas y los mercados electrónicos. El CEI definitivamente originó nuevas oportunidades para los proveedores y brinda más beneficios a los clientes.

El CEI repercute en los nuevos competidores en doble sentido, por un lado, puede generar altas barreras de ingreso debido a la inversión en tecnología y a las curvas de aprendizaje por las empresas que se anticiparon en la adopción de esta tecnología. Por otro lado, las barreras pueden desaparecer con la adopción del CEI, las inversiones que se requieren son reducidas y las pequeñas y medianas empresas pueden acceder a mercados globales, compitiendo directamente con las grandes empresas, lo que en definitiva nos dice que el CEI

vuelve el entorno más competitivo y da cabida a la entrada de nuevos competidores por la creación de bajas barreras de entrada. (Jiménez, Del Aguila , & Padilla, 2000)

OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN INTERNET (ECI)	
Oportunidades para los Proveedores	Beneficios para los clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia global • Mejora competitiva • Mayor atención a los requerimientos de los clientes • Acorta la cadena de suministro • Reducción sustancial de los costos • Nuevas oportunidades de negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Elección global • Calidad de servicio • Personalización de productos y servicios • Rápida respuesta a las necesidades • Reducción sustancial de precios • Nuevos productos y servicios.

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez, del Aguila y Padilla (2000); Spirit's Electrónicos Commerce Team (1996); Ponce y Escanciano (1997); Palvia (1997)

EL CEI Y SU RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES Y CLIENTES	
Impacto	Descripción
<p>Reducción de la brecha existente entre Cliente - Proveedor</p> <p>Reducción del margen de beneficio de los proveedores</p> <p>Aumento de los costos de cambio</p>	<p>Reducción de intermediarios, mejor toma de decisiones</p> <p>Se pueden producir transferencias de rentas desde los proveedores hacia los intermediarios relacionados con el CEI, como los cybermediarios.</p> <p>Si el acercamiento entre cliente y proveedor se produce por la utilización de un sistema de información interempresarial, basado en internet. p.e. se produce un notable incremento de los costos por cambio de proveedor. Si las partes acumulan información mutuamente sus costos de cambio se incrementan creando barreras de ingreso para nuevos competidores por la mutua confianza.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez, del Aguila y Padilla (2000); Benjamin y Wigand (1995)

Mediante el CEI también se puede acelerar el desarrollo de nuevos productos /servicios, así como su digitalización.

Las empresas pueden alternar sus actividades basadas en el mundo real y el virtual o bien sustituirlas. Para los autores Song y Zahedi (1998), distinguen entre dos tipos de estrategias basadas en internet:

1.- Estrategia de sustitución. - cuando la empresa opta por actuar en el mercado electrónico (marketspace) de forma exclusiva, es decir deja los mercados tradicionales y desarrolla nuevos modelos de negocio basados en internet.

2.- Estrategia Complementaria. - Las actividades desarrolladas en el mercado electrónico son un complemento de las actividades desarrolladas en el mercado tradicional, basados en modelos de negocio basados en internet.

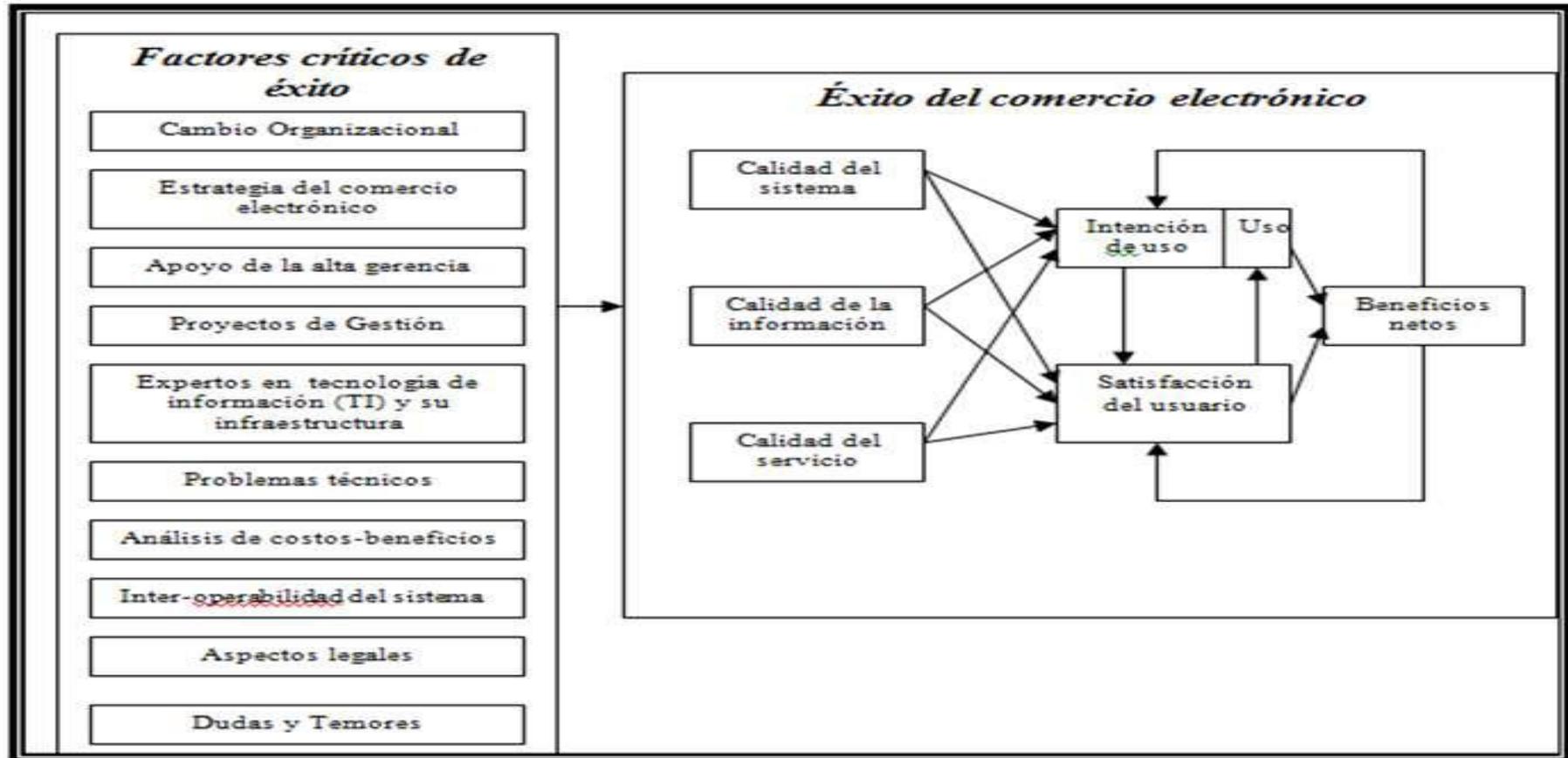
La adopción del comercio electrónico requiere evaluar condiciones iniciales en la empresa para alcanzar el éxito y evitar el fracaso que implica incurrir en altas inversiones en tecnología, sin una adecuada planificación. En éste trabajo de investigación se intenta proponer un Modelo de reflexión que permita evaluar ciertos factores críticos al momento de implementar esta estrategia a sus negocios. (Tarazona, Medina, & Giraldo, 2013)

Para presentar el Modelo de adopción del comercio electrónico, primero vamos a definir que es un Modelo.

¿QUE ES UN MODELO?

- Aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual.
- Instrumento de pensamiento y acción, puente entre la teoría y la realidad.

MODELO PROPUESTO



6.6. DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS FASES

El factor crítico de éxito del Modelo propuesto está clasificado de la siguiente forma:

Contexto Organizativo

1. Cambio Organizacional
2. Estrategia de Comercio electrónico
3. Apoyo a la Alta Gerencia
4. Gestión de proyectos
5. Análisis de costos - beneficios

Contexto Tecnológico

6. Expertos de la TI e infraestructura
7. Problemas técnicos
8. Interoperabilidad del sistema

Contexto del Entorno

9. Aspectos legales
10. Dudas y temores

En lo que se refiere a las dimensiones del éxito del Comercio electrónico están relacionados con:

1. Calidad del sistema
2. Calidad de la información
3. Calidad del servicio
4. Beneficios netos

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

De acuerdo a la información secundaria encontrada en artículos y diversa bibliografía, en 26 trabajos de investigación, se han identificado 119 factores críticos de éxito que influyen a la adopción del éxito del comercio electrónico (Kwan & García, 2014)

Tabla. - 28
Definición de variables

Estrategia del comercio electrónico
• Capacidad para formular objetivos y métodos que le permita alcanzar lo planificado con el CE en la empresa.
Cambio Organizacional
• La capacidad que tiene la empresa para adaptarse a los cambios internos y externos
Apoyo de la alta gerencia
• Apoyo de la alta Gerencia para llevar a cabo la adopción del comercio electrónico con liderazgo y compromiso
Gestión de proyectos
• Capacidad para llevar a cabo las tareas asignadas en tiempo, alcance y costos planificados
Expertos en tecnología de información (TI) y su infraestructura
• Recursos adecuados y apoyo técnico especializado para llevar a cabo el proyecto de comercio electrónico con éxito
Problemas técnicos
• Manejo inadecuado de protecciones al sistema como seguridad, encriptación, autenticación en pagos online
Análisis de costos - beneficios
• Medir y controlar los beneficios del CE a través de una herramienta útil y válida
Interoperabilidad del sistema
• Adaptabilidad del sistema actual de la empresa con las aplicaciones del CE
Aspectos legales
• Protección a las actividades de comercio electrónico a través del cumplimiento de Leyes impositivas y de protección
Dudas y temores
• Grado de disponibilidad tanto de clientes como proveedores para realizar negocios a través de medios electrónicos.

Contexto Organizacional	Cambio Organizacional Sung y Gibson (1998)	La adopción del comercio electrónico no significa solamente la adopción de una nueva tecnología, más bien es toda una nueva forma de hacer negocio reemplazando al modelo tradicional (Reingeniería)
	Estrategia del comercio electrónico Eid y Trueman (2004) Sung (2004) Sung y Gibson (1998, 2005)	El proyecto involucra llevar a cabo actividades comerciales a través de internet por lo tanto requiere de un profundo análisis de los procesos operativos, debe haber vision estratégica, formular un plan estratégico y alinear los planes de la empresa con los planes electrónicos.
	Apoyo de la Alta Gerencia Chan y Swatman (2000) Kim (2006)	El factor apoyo y predisposición de la alta gerencia es un factor clave para una exitosa implementación. La empresa no cuenta con una gerencia con conocimientos en marketing e internet y que éstos estén proactivamente involucrados en su

		difusión interna de la empresa.
	Gestión de Proyectos Chircu y Kauffman (2000) Zhu et al. (2003) Teo et al. (2006)	Se puede observar que existe obstáculo para la gestión de proyectos. La empresa debe capacitar a personas o buscar apoyo externo.
	Análisis de costos-beneficios. Teo y Ranganathan (2004) Tsai et al (2005) Zhu y Kraemer (2002) Sung (2004) Sung y Gibson (2005) Dinesh y Jaideep (2001)	Se ha identificado como una variable muy importante para la adopción del comercio electrónico, se identificó como un Factor crítico de éxito al costo operativo.
Contexto Tecnológico	Expertos en tecnología de información (TI) y su infraestructura Wang y Tsai (2002) Kim (2006) Sung (2004) Sung y Gibson (2005) Eid y Trueman (2004) Ngai y Gunasekaran (2004) Molla y Licker (2005)	Factor crítico de éxito para el comercio electrónico, la empresa debe contar con personas expertas en tecnologías para una adecuada operación.
	Problemas técnicos Gebauer et al. (1998) Clay y Strauss (2002) Evans (2001) Czuchry et al. (2001)	Un factor crítico de éxito en la adopción e implementación del comercio electrónico es la estabilidad del sistema,

	Sun y Gibson (2005)	procesos de pago y la seguridad del sistema.
	Interoperabilidad del sistema Al-Naeem et al. (2005) Gebauer et al. (1998)	El factor clave de éxito en la implementación de la aplicación B2B es la integración de los procesos de negocio y servicios e información a través de la empresa incluyendo los esfuerzos de integración dentro de la empresa. La falta de interoperabilidad y la carencia de estándares dificulta a los compradores y vendedores la utilización de un protocolo en común.
Contexto del Entorno	Aspectos Legales (Cloete et al. (2002) Dedrick y Kraemer (2001) Basu y Muylle (2003)	La empresa debe buscar protección de la propiedad intelectual, Conocer las Leyes sobre tasas del comercio electrónico, autenticación en la Red, Leyes sobre las transferencias de pagos o pagos electrónicos a través de los bancos.

	<p>Dudas y temores</p> <p>Alt y Fleisch (2001)</p> <p>Zhu et al. (2003)</p> <p>Srinivasan et al. (2002)</p>	<p>La inseguridad de la respuesta de los clientes, proveedores, socios comerciales y miedo en abrir los sistemas propios a dichos agentes son factores críticos de gran importancia.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIMENSIONES DEL ÉXITO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

CALIDAD DEL SISTEMA	Según De Lone y Mc Lean (2004) la calidad del sistema se mide según las siguientes características: utilizable, disponibilidad, tiempo de respuesta, fiabilidad y adaptabilidad.
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	De Lone y Mc Lean (2004) La página Web debe ser personalizada, completa, relevante, fácil de comprensión y seguro en sus transacciones comerciales.
CALIDAD DEL SERVICIO	De Lone y Mc Lean (2004) Este factor siempre ha sido una de las dimensiones más importante en cualquier industria, puesto que afecta a la lealtad del consumidor y a la satisfacción y es considerada al mismo tiempo como la más crucial dentro del mundo del comercio electrónico, puesto que la audiencia es más bien el cliente que el personal de la empresa, por lo tanto, una

	carencia de soporte al consumidor se traduce en pérdida de clientes y pérdida de oportunidades de ventas.
BENEFICIOS NETOS	Esta medida es la medida de éxito más importante dentro del sistema del comercio electrónico. Aquí se puede capturar el balance entre el impacto positivo y negativo del comercio electrónico en los consumidores, proveedores, personal, organización, mercado, industrias, economías, e inclusive una sociedad entera (De Lone y Mc Lean 2004)

VALIDACIÓN DEL MODELO

Para validar el Modelo, se realizó una encuesta a los clientes y proveedoras de la empresa PRISMA CRISTAL para detectar el grado de utilización de internet que tienen éstos como cadena de valor y considerar como una estrategia B2C y B2B. De las 105 encuestas realizadas, se encontró que sólo el 40 % de la empresa usa el internet para promocionar sus productos mediante una página web, lo cual demuestra una subutilización de la tecnología tomando en cuenta que todas cuentan con al menos un computador. En cuanto a la optimización de este recurso en la utilización para generar ventas, el 95% de los encuestados manifestaron que prefieren el pago en efectivo, el 70% el pago con tarjetas de crédito, 75% prefieren transferencias bancarias. Esta información demuestra que en la pequeña empresa del sector manufacturero de vidrio el nivel de preferencia es todavía a los medios tradicionales, sin embargo, manifiestan el interés por el comercio electrónico mientras vayan consolidando más sus estructuras y sus modelos de negocio.

6.7 PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	COSTO	DURACIÓN	RESPONSABLE
Diseñar un Modelo de adopción del Comercio electrónico para las PYMES de manufactura de vidrio	Estrategia de Comercio Electrónico B2C y B2B	Levantamiento de la Información a clientes externos (B2C) y Proveedores (B2B).	\$100 USD	1-15 Septo/2018	Investigadora/ Cristina Quinatoa
		Búsqueda de Modelos propuestos por varios autores en la literatura.	\$ 50 USD	16 – 20 Septi/2018	Investigadora/ Cristina Quinatoa
		Ajuste del mejor Modelo aplicado a la Pequeña empresa.	\$ 50 USD	16 -20 Septie/2018	Investigadora/ Cristina Quinatoa
		Análisis de los factores críticos de éxito en la adopción del modelo. In situ.	\$ 50 USD	21- 30 Septie/2018	Investigadora/ Cristina Quinatoa
		Socialización del proyecto a Directivos de la empresa.	\$ 50 USD	3- 4 Oct/2018	Investigadora/ Cristina Quinatoa
		Toma de decisión en la adopción del	\$ 0 USD	4 – 10 Oct/2018	Directivos de la empresa

		Modelo de comercio electrónico.			
		Diseño de la página Web.	\$ 500 USD	11- 30 Oct/2018	Directivos de la empresa
		Contratación del personal de apoyo.	\$ 700 USD * mes	10- 15 Oct/2018	Directivos de la empresa

6.8 PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	COSTO
Levantamiento de la Información a clientes externos (B2C) y Proveedores (B2B).	\$100 USD
Búsqueda de Modelos propuestos por varios autores en la literatura.	\$ 50 USD
Ajuste del mejor Modelo aplicado a la Pequeña empresa.	\$ 50 USD
Análisis de los factores críticos de éxito en la adopción del modelo. In situ.	\$ 50 USD
Socialización del proyecto a Directivos de la empresa.	\$ 50 USD
Toma de decisión en la adopción del Modelo de comercio electrónico.	\$ 0 USD
Diseño de la página Web.	\$ 500 USD
Contratación del personal de apoyo.	\$ 700 USD * mes
TOTAL	\$ 800 USD (Sin contar con el personal de apoyo que se convierte en gasto fijo)

6.9 CRONOGRAMA

MES ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				RESPONSABLE
	Sam. 1	Sem.2	Sam. 3	Sem.4	Sam. 1	Sam. 2	Sam. 3	Sem.4	
Levantamiento de la Información a clientes externos (B2C) y Proveedores (B2B).	_____								Investigadora/ Quinatoa Cristina
Búsqueda de Modelos propuestos por varios autores en la literatura.			_____						Investigadora/ Quinatoa Cristina
Ajuste del mejor Modelo aplicado a la Pequeña empresa.			_____						Investigadora/ Quinatoa Cristina
Análisis de los factores críticos de éxito en la adopción del modelo. In situ.				_____					Investigadora/ Quinatoa Cristina
Socialización del proyecto a Directivos de la empresa.					_____				Investigadora/ Quinatoa Cristina
Toma de decisión en la adopción del Modelo de comercio electrónico.						_____			Directivos de la empresa
Diseño de la página Web.							_____		Directivos de la empresa
Contratación del personal de apoyo.							_____		Directivos de la empresa

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Riveros, P. B., & Silva, P. B. (Agosto de 2007). El Comercio Electrónico y la Logística en el Contexto Latinoamericano. *Scientia et Technica Año XIII*(35), 269-274.
- E. I. (2006). Informe sobre Comercio Electrónico en América Latina.
- J. S. (1998). Redes y Servicios para el Comercio Electrónico. *Congreso Fundesco 98 Comercio electrónico y dinero electrónico*, (pág. 60). Barcelona.
- Jurado, E. B., & Cohard, J. R. (Mayo - Agosto de 2003). Las Regiones Objetivo 1 españolas en la Sociedad de la información: el comercio electrónico como elemento de desarrollo. *Revista de Estudios Regionales*(67), 107-136.
- Bro, P. B., P. C., & C. N. (2006). Bases para la creación de una Metodología de adopción de Comercio Electrónico para las PYMES chilenas. *Rev. Fac. Ing Univ Tarapacá*, 14(1), 49-63.
- Pachano, J. P. (Mayo de 2013). Comercio electrónico en el Ecuador: Análisis de ventajas y desventajas de la compra y venta de productos a través del internet. *Tesis de Grado*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.
- Hernández, A. G. (2011). Desarrollo de un Modelo Unificado de adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Aplicación al mercado español. *Tesis Doctoral*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Moyano, J. F. (2010). La influencia de la integración de la cadena de suministro en la implantación de capacidades de comercio electrónico. *Universia Business Review*, 11-12.
- Mantilla, L. M., Ruiz, M. G., Mayorga, C. A., & Vilcacundo, A. C. (Octubre de 2014). La Competitividad de las PYMES manufactureras de Ambato- Ecuador. *Panorama Economico*, 22, 17-30.
- Yance, C. C., Solis, L. G., Burgos, I. V., & Hermida, L. H. (Junio de 2017). La importancia de las PYMES en el Ecuador. *Conservatorio de la Economía Latinoamericana*.

- García, T., Galo, H., Villafuerte, O., & O, M. (Enero - Junio de 2015). Las Restricciones al financiamiento de las PYMES del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. *Actualidad Contable FACES*, 18(30), 49-73.
- Jones, C., Alderete, M., & Motta, J. (julio - Diciembre de 2013). Adopción del comercio electrónico en Micro, Pequeñas y Medianas empresas comerciales y de servicios de Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Administración*, 29(50).
- Kwan, C., & García, R. (2014). FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITOS EN BUSCA DE LA VENTAJA COMPETITIVA DENTRO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN LAS EMPRESAS PARAGUAYAS. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 11(1), 33-52.
- Meseguer, A., & Rodríguez, I. (2002). Situación y perspectivas del comercio electrónico en España: un análisis a través del volumen del negocio electrónico. *Internet Interdisciplinary Institute UOC*, 1 -27.
- Tarazona, G. B., Medina, V. G., & Giraldo, L. (julio -diciembre de 2013). Modelo de Implementación de soluciones de Comercio electrónico. *Revista Ingenierías Universidad de Medellin*, 12(23), 131-144.
- Jones, C., Motta, J., & Alderete, M. (2016). Gestión Estratégica de Tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en MiPymes de Córdoba, Argentina. *ELSEVIER - Estudios Gerenciales*, 4-13.
- Jiménez, J. Q., Del Aguila, A. O., & Padilla, A. M. (Enero - Febrero de 2000). Implicaciones Estratégicas del Comercio Electrónico basado en Internet : Modelos de negocio y nuevos intermediarios. *Tribuna de Economía*(783).