

**Factores que las empresas pymes deben considerar para la adopción del comercio  
electrónico en Colombia**

**Presentado por:**

**Alexandra Esther Cortés Perdomo**



**Universidad Militar Nueva Granada**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Especialización en Alta Gerencia**

**2020**

## **Resumen**

La adopción del comercio electrónico representa diversas ventajas para las organizaciones, su implementación es necesaria para generar competitividad en el mercado nacional e internacional, la forma de hacerlo es el punto que marca la diferencia, es por eso que este trabajo muestra los diferentes factores que inciden en la adopción del comercio en línea basado en teorías de general aceptación de la literatura existente, que sirvan de referente para para las pequeñas y medianas empresas que están en busca de integrar el e-commerce como estrategia de negocio en Colombia, las variables presentadas son diversas y no representan una pauta específica a seguir, el objetivo es revelarlas con factores agregados a la realidad del país.

**Palabras claves:** Comercio electrónico, adopción, variables, pymes, Colombia

## **Abstract**

The adoption of electronic commerce represents various advantages for organizations, its implementation is necessary to generate competitiveness in the national and international market, the way to do it is the point that makes the difference, that is why this work shows the different factors that influence in the adoption of online commerce based on theories of the general acceptance of the existing literature, which serve as a reference for small and medium-sized companies that are looking to integrate e-commerce as a business strategy in Colombia, the variables presented are diverse and do not represent a specific guideline to follow, the objective is to reveal them with factors added to the reality of the country.

**Key words:** e-commerce, adoption, variables, SMEs, Colombia

## Introducción

El presente ensayo pretende mostrar los diferentes factores que deben considerarse para la adopción del comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de Colombia, estas variables son el resultado de una investigación minuciosa a través de la literatura con estudios sobre el tema a nivel mundial, es común encontrar en estos documentos que los autores basen sus teorías en modelos de general aceptación en el ámbito de las adopciones tecnológicas, por lo anterior este documento también presentará los factores de acuerdo a las dos teorías de mayor relevancia en coincidencia con los autores investigados.

La adopción del e-commerce en las empresas pymes de Colombia es una realidad que debe afrontarse de manera inteligente para que cumpla el fin de generar rentabilidad y crecimiento a la organización, e impulsar la economía de este gran sector. Los gerentes tienen la misión de comprender, entender y apoyar desde el rol de la alta gerencia, la importancia de las TIC, específicamente el comercio electrónico y su estrategia la es lo que hará de esta herramienta una ventaja competitiva para la compañía.

Este trabajo está compuesto por un marco teórico en donde de manera general abarcará las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), el comercio electrónico, el comportamiento de las pymes en Colombia para luego enfocarse en su tema central, la presentación de los factores que inciden en la adopción del comercio electrónico desde dos de las teorías de adopción tecnológica, finalmente se enseñaran factores críticos que a nivel Colombia impactan el comercio electrónico.

## 1. Definición del problema

Con la globalización y entrada de las TIC, empresas de todo el mundo se han visto en la necesidad de adaptarse, los mercados tan dinámicos, cambiantes y altamente competitivos exigen un mejor uso de las tecnologías, mejora de procesos y la adopción del comercio electrónico que permitan hacer de esta modalidad de comercio una ventaja competitiva para la organización.

Para Colombia el comercio electrónico es un elemento generador de competitividad empresarial, crecimiento económico y bienestar general. (Conpes, 2009), en los últimos años se ha evidenciado un aumento del e-commerce al igual que su participación en el PIB del país, para las pymes se convierte en un reto adaptar sus negocios a esta modalidad de venta como canal estratégico que brinde la oportunidad de abrirse camino en el mercado nacional e internacional.

Ahora bien, toda organización debe prepararse para el cambio y en este documento se presentan los factores que inciden en la adopción del comercio electrónico de pequeñas y medianas empresas para Colombia, se plantean variables de tipo organizacional, contextual y tecnológico, esta nueva forma de hacer negocios implica implementar nuevos procesos en las compañías.

Es importante en este contexto estudiar las variables para la adopción del comercio electrónico en las pymes desde la perspectiva actual, los estudios y literatura existente con respecto a este tema es limitada, la mayor parte de estudios se centran en países de Europa y Asia, pocos actuales y adaptados para países en vía de desarrollo en Latinoamérica, por lo tanto las investigaciones en Colombia son limitadas, de tal manera este trabajo recopila información relevante basada en estudios previos con una contribución crítica a la realidad del país.

Para el alto gerente este trabajo apoya la toma de decisiones, muestra una comprensión de las condiciones del entorno económico y empresarial, enmarcado dentro de la adopción del e-commerce en Colombia, con el propósito de alcanzar metas logrando una mayor efectividad empresarial.

## **2. Objetivo General**

Exponer los factores organizacionales, tecnológicos y del entorno que las organizaciones pymes colombianas deben tener en cuenta al momento de adoptar el comercio electrónico, información recopilada a través de literatura con el propósito de mejorar la competitividad de este sector de la economía.

## **3. Marco Teórico**

### **3.1 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

Las TIC ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados (DANE, 2010), y es que con la globalización y crecimiento de las economías, las tecnologías de la información y comunicación se hacen indispensables, en consecuencia las compañías se han visto obligadas a adaptarse como estrategia para competir en los mercados.

En especial el uso del internet y los servicios web han cambiado la forma de hacer negocios para las empresas, las TIC les permiten a las empresas alcanzar una ventaja diferenciadora al asegurar las relaciones con los clientes a través de una mejor calidad y mayor habilidad para responder rápidamente a los cambios del mercado (Spanos et al. (2002), citado por Osorio- Gallego, 2016), de modo que si las empresas implementan estrategias innovadoras a través del comercio electrónico lograrán alcanzar ventajas competitivas.

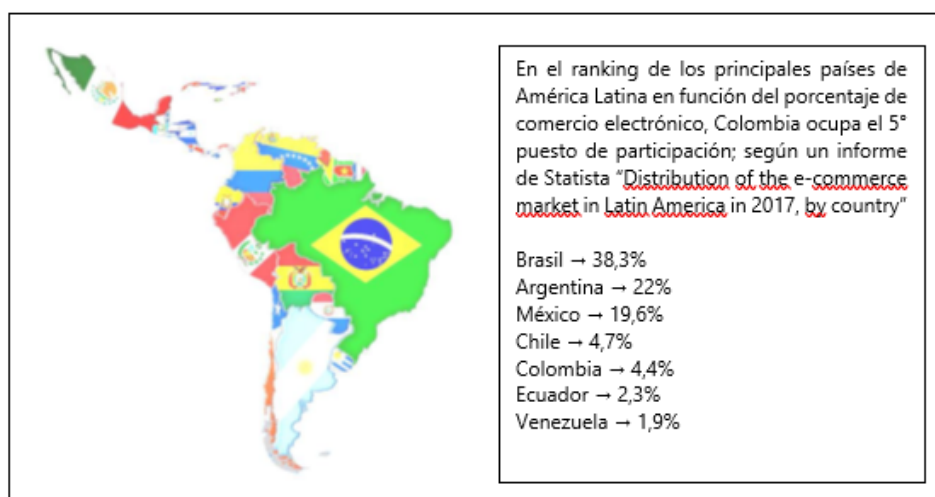
En Colombia el uso de las TIC avanza rápidamente, el país esta encaminando a las empresas hacia la transformación digital y uso del comercio electrónico para la mejora de procesos y expansión corporativa y promueve el e-commerce en pequeñas y medianas empresas y aunque Colombia tiene un continuo progreso en materia del comercio electrónico existe una barrera importante y camino por resolver para facilitar el acceso a internet a toda la población, por otra parte como dice (Castellanos, Loaiza y Cuesta, 2016) existe un desconocimiento de los beneficios que pueda generar la incorporación de las TIC a las empresas.

### **3.2. El Comercio electrónico**

El mundo exige estar a la vanguardia en materia de tecnologías de información, las economías, las empresas y las personas se ven forzadas a innovar y a transformarse. El comercio electrónico es en el universo de los negocios un canal de comercio que ha reformado y proporciona grandes beneficios a las organizaciones, permite que las compañías sean más eficientes y flexibles en sus procesos, también ayudan a que las relaciones comerciales sean más cercanas favoreciendo la venta de productos y servicios.

Los autores definen así el comercio electrónico, es el uso de las TIC en el procesamiento de información relativa a transacciones comerciales para crear, transformar y/o redefinir las relaciones entre organizaciones o entre las organizaciones y los individuos, con el fin de crear valor (Jones, Alderete & Motta (2013), citado por Sanabria, Torres y López, 2016), es una moderna metodología que da respuesta a varias necesidades de empresas y consumidores, como reducir costos, mejorar la calidad de productos y servicios, acortar el tiempo de entrega y mejorar la comunicación con el cliente. (Dans, 2013, citado por Sanabria, Torres y López, 2016).

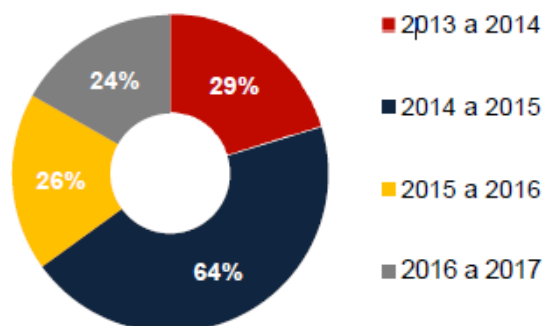
Diferentes autores coinciden en que las ventajas y oportunidades que ofrece la adopción del comercio electrónico son diferentes en las empresas de cada territorio, y en los países en desarrollo esto se traduce en que la infraestructura tecnológica requerida debe ser óptima para que pueda aprovecharse el desarrollo del comercio electrónico en el país, esto es un beneficio que van a ver reflejando tanto los consumidores como las empresas. De acuerdo a las estadísticas entregadas por la Cámara de Comercio Electrónico (CCCE, 2019) se evidencia que Colombia en relación con Latinoamérica ocupa en quinto lugar en uso del comercio electrónico, por consiguiente, existe una amplia oportunidad de crecimiento (ver Gráfica 1).



Gráfica 1. Fuente: Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2019

En Colombia se entiende la importancia del comercio electrónico como instrumento fundamental para movilizar la economía del país y para las empresas colombianas el posicionamiento del comercio electrónico y la cultura de compra y venta en internet tiene grandes retos. (Asobancaria, 2019). A continuación, se observa el crecimiento acelerado del comercio electrónico entre los años 2013 - 2017 donde se comprueba la aceptación de este canal de compra y venta de productos y servicios, el comercio electrónico sin duda crece a pasos agigantados (Ver Gráfica 2).

**Gráfico 1. Crecimiento del Comercio Electrónico en Colombia**



**Fuente:** Reporte de industria: El *E-Commerce* en Colombia 2018/2019.

Gráfica 2. Fuente: Asobancaria, 2019

### **3.3. Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) y su relación con el e-commerce.**

La adopción del comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas es esencial debido a que es una herramienta que impulsa su crecimiento, en Colombia el 99% de las empresas son Pymes y estructuralmente cuentan desde 10 hasta 250 empleados, son motor fundamental de la economía del país.

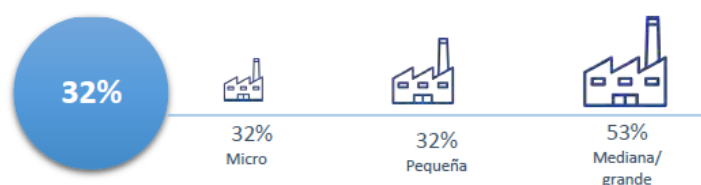


Las Pymes están obligadas a estar permanente avances en materia de innovación y desarrollo para competir con el mercado dinámico actual, la transformación digital los ha llevado a cambiar su método tradicional de venta rediseñando sus planes de dirección, promoviendo estrategias de venta a través del comercio electrónico.

De acuerdo a los señalado por (Fernández (2008), citado por Guédez, 2019) , para el establecimiento de estrategias que permitan a las pymes ser competitivas y desenvolverse eficientemente en el mercado global no basta con la administración adecuada de sus capacidades y recursos, sino que deben considerarse elementos como: una visión global y estar alerta a los cambios tecnológicos mundiales y del mercado, capital humano debido a que este influye directamente en la productividad, innovación logrando ventajas competitivas introduciendo nuevas ideas en sus negocios, las TIC como mecanismos tecnológicos necesarios y responsabilidad ética construidos a través de la misión, visión y valores y principios de las organizaciones.

De acuerdo a la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE, 2019), en el año 2018 el 32% de las empresas pymes tenían habilitadas opciones de comercio electrónico (ver Gráfica 3).

*Gráfico No. 50. Penetración de la oferta del comercio electrónico en Colombia*



*Fuente: (Observatorio eCommerce, 2019)*

Gráfica 3. Fuente: Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2019

Las Pymes en Colombia no están ajenas a la incorporación de las TIC, sin embargo la falta de políticas claras, de inversión, desconocimiento de alcances y poca cultura tecnológica hace que el desarrollo no sea el esperado, pues este tipo de empresas se concentran más en calidad, costos y atención personalizada al cliente sin apropiarse de aplicaciones o sistemas informáticos, lo cual las hace menos competitivas en un mercado que exige presencia, no solo física sino también virtual (Castellanos, Loaiza y Cuesta, 2016).

Para que las pequeñas y medianas empresas sean competitivas, rentables y sostenibles, deben trabajar en las TIC y el comercio electrónico como vehículo que les permita a crear valor, que estimule la productividad y permita la satisfacción del cliente, ayude a mejorar los procesos, e incremente su eficiencia organizacional.

### **3.4. Factores incidentes en la adopción del comercio electrónico en empresas Pymes**

Los elementos que se mencionan es una recopilación de la literatura encontrada sobre el tema de adopción de comercio electrónico, diversos autores han estudiado la misma problemática en países de Europa, Asia, Norteamérica y otros en Sur América, como Argentina, Paraguay, Venezuela y unos pocos encontrados en Colombia, adicionalmente se mencionan elementos críticos que afectan el comercio electrónico en el país. Vale la pena recordar que este trabajo tiene la intención solo de exponer los factores como guía para aquellas empresas y gerente que motivados por la adopción del e-commerce buscan información compilada y actual que sirva de referente para la incorporación del comercio en línea en nuestra nación, es decir, que no debe tomarse como material que deba seguirse al pie de la letra, esto debido a que no se encontraron dos estudios

iguales, el contexto y las características de cada país son distintas por lo tanto las conclusiones de cada estudio son variadas.

Los factores que se expondrán a continuación provienen de modelos de adopciones tecnológica, para efectos del ensayo se hará énfasis en los dos más influyentes, a continuación, algunas otras teorías importantes y de gran impacto dentro de los autores investigados (ver Tabla 1):

Autores (Año)	Modelo	Descripción del modelo
Davis (1989)	TAM - Modelo de Aceptación Tecnológica ( <i>Technology Acceptance Model</i> )	Cuando a un usuario se le presenta una nueva tecnología, la 'utilidad percibida' y 'facilidad de uso percibida' influyen notablemente sobre cómo y cuándo los usuarios la utilizarán.
Ajzen y Fishbein (1980)	TRA - Teoría de la Acción Razonada ( <i>Theory of Reasoned Action</i> )	Esta teoría busca predecir el comportamiento y la actitud de los individuos. Los componentes de TRA son 'intención comportamental', 'actitud' y 'norma subjetiva'.
Ajzen (1985)	TPB - Teoría del comportamiento Planeado ( <i>Theory of Planned Behavior</i> )	Teoría psicológica que vincula creencias y comportamientos en los individuos. A los tres componentes de la Teoría de Acción Razonada se agrega el constructo 'Control Comportamental Percibido'. Los cuatro constructos determinan las intenciones comportamentales del individuo.
Rogers (1995)	DOI - Modelo de Difusión de Innovación ( <i>Difussion of Innovation</i> )	La teoría de difusión de innovaciones indica que los adoptantes tempranos evalúan una innovación desde su ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, verificabilidad y observabilidad.
Tornatzky et al. (1990)	TOE - Marco de trabajo Tecnología Organización Ambiente ( <i>Technology Organization Environment Framework</i> )	Una empresa adopta e implementa innovaciones tecnológicas influenciada por variables del contexto tecnológico (tecnologías internas y externas), del contexto organizacional (características y recursos de la firma) y del contexto ambiental (tamaño y estructura de la industria).
Molla y Licker (2005)	PERM - Modelo de Alistamiento electrónico Percibido ( <i>Perceived eReadiness Model</i> )	La adopción del comercio electrónico en las organizaciones depende de dos dimensiones: POER (Perceived organizational eReadiness) y PEER (Perceived external eReadiness). Los constructos de POER son: conciencia, recursos, compromiso. Los constructos de PEER son: fuerzas del mercado, gobierno industrias de apoyo.
Venkatesh et al. (2003)	UTAUT - Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología ( <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> )	Modelo de aceptación tecnológica que busca explicar las intenciones del usuario para utilizar un sistema de información y su subsecuente comportamiento a partir de tres determinantes de la intención de uso (expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social) y un determinante de comportamiento de uso (condiciones facilitadoras).
Bayo-Moriones y Lera-López (2007); Spanos, Prastacos y Poullymenakou (2002)	Adopción de TIC a nivel de la empresa	La adopción de TIC en empresas depende del ambiente, el capital humano, la organización interna, la estrategia y las características de la firma.

Tabla 1. Modelos de adopción tecnológica

Tabla 1. Fuente: Osorio - Gallego, 2016

En concordancia con (Sánchez y Juárez, 2017) que encontraron que la mayoría de los investigadores toman el modelo propuesto por Tornatzky & Fleisher (1990) denominado “Tecnología-organización-ambiente”, como marco para plantear sus factores, se presentarán las variables que se deben tener en cuenta al adoptar comercio electrónico en las Pymes de acuerdo a los dos modelos de mayor influencia dentro de los investigadores, estas teorías son, Teoría Tecnología – Organización -Ambiente (TOE), y Modelo de Difusión de la Información (DOI).

### **3.4.1. Marco de trabajo, Tecnología – Organización - Ambiente (TOE).**

El modelo de Tornatzky (1990) es cautivador por la manera en que estructura los factores, contempla la influencia de variables de contexto organizacional, de contexto tecnológico y de contexto entorno en la adopción de innovaciones tecnológicas, para efecto de este ensayo se tomó este modelo también investigado por autores que analizaron el comportamiento de empresas en España y Paraguay, un estudio empírico realizado en este último país incluyó variables muy precisas que permiten dar claridad los factores críticos de éxito del comercio electrónico (Kwan y García, 2014), mientras tanto el estudio de España reorganizó los factores distribuyendo los factores organizacionales separándolos de los gerenciales, sin embargo en el contexto empresarial la alta gerencia se integra en el contexto organizacional.

***Contexto organizacional:*** se encuentran variables de tipo gerencial, de estructura, procesos y recursos.

- Cambio organizacional, las empresas pymes necesitan transformarse y evolucionar.
- Estrategia del comercio electrónico, acción con la que se pretende alcanzar el éxito de la adopción e-commerce en la empresa.

- Apoyo a la alta gerencia, (Molla y Heeks, 2006) mencionan que es clave el rol que juegan los dueños y gerentes de las pequeñas y medianas empresas, (Kwan y García, 2014), agregan la relevancia del liderazgo, colaboración y disposición por parte de estos miembros de la organización.
- Gestión de proyectos, como el adecuado manejo de recursos dentro de las pymes.
- Análisis de costo – beneficio, mecanismos que permitan calcular el beneficio en la adopción del comercio electrónico.

Las pymes por su estructura pueden llegar a ser más prácticas y flexibles que las grandes empresas, al momento de hacer cambios organización y en la toma de decisiones de la adopción del e-commerce resulta más ágil por lo tanto esto represente una ventaja para este tipo de compañías, pero en contra tienen los recursos que resultan escasos, no se tiene el combustible financiero y los costos en los que se pueda incurrir pueden llegar a ser una limitante.

La percepción del gerente, la forma de ver, entender y conocer esta nueva forma de hacer negocios indudablemente influye en su adopción. (Molla y Heeks, 2006) sugieren como resultado de su estudio al igual que otras investigaciones que la actitud del propietario de la empresa y otras competencias juegan un papel clave en afectar la adopción del comercio electrónico, (Kwan y García, 2014), afirman que el apoyo de la alta gerencia es un factor crítico de éxito en la adopción del comercio electrónico.,

Los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos al igual que los procesos juegan un papel importante dentro del contexto organizacional para la implementación del e-commerce en las

pequeñas y medianas empresas. (Guédez, 2019) también hace mención al tamaño de la empresa como factor influyente adopción del comercio electrónico en las pymes, justificado en el hecho de que a mayor tamaño mayor recursos para su implementación.

En cuanto a la relación costo – beneficio, la inversión en ocasiones alta para este tipo de empresas puede resultar en una barrera para la implementación de venta en línea, así lo plantea (Osorio Gallego, 2016), sin embargo (Guédez, 2019,) encontró que las pymes que tienen implementada la herramienta del comercio electrónico tienen un resultado financiero positivo, generando beneficios y rentabilidad, finalmente el comercio electrónico es una estrategia que se convierte en una ventaja competitiva para la compañía.

**Contexto tecnológico:** se encuentran variables propias del comercio electrónico.

- Experto en Tecnología de Información y Comunicaciones e infraestructura, talento humano calificado para el desarrollo del e-commerce.
- Problemas técnicos, se relaciona con la inseguridad del sistema y procesos de pago.
- Interoperabilidad del sistema, (Kwan y García, 2014) lo define como integración de los sistemas actuales con las aplicaciones del comercio electrónico.

Colombia cuenta con una brecha en materia de conectividad, aún hay limitaciones por parte de la población para el acceso a internet, falta mayor acercamiento de las personas a la cultura digital para su aprovechamiento, la seguridad cibernética y los riesgos en operaciones de pago actualmente generan desconfianza en las empresas y en los clientes, además el reducido personal para el desarrollo del comercio electrónico de igual forma afecta el desempeño del e-commerce en el país y en las empresas.

(Kwan y García, 2014) en su estudio empírico afirman que los expertos en TIC es un factor crítico de éxito para incorporación del comercio electrónico en las empresas, especialmente personas especializadas en comercio electrónico, varios autores también coincidieron en que la falta de seguridad de la información impacta negativamente la adopción del e-commerce en las pymes.

**Contexto entorno**, se encuentran factores externos que inciden en la adopción del canal de venta electrónico, las fuerzas de mercado, sector, clientes, competidores, proveedores y ubicación.

- Aspectos legales, regulación del comercio electrónico en el país.
- Dudas y temores, varios autores coinciden en que se relaciona con la respuesta de los clientes a abrirse a este sistema de venta en línea.

En el contexto entorno para las pymes el sector en donde opera es un aspecto que cobra relevancia, al igual que el producto o servicio que ofrecen las empresas y porque desde las perspectivas de los dueños y gerentes pueden optar por la no comercialización en línea.

### **3.4.2. Modelo de Difusión de Innovación, (DOI) (Rogers, 1995).**

Es una de las teorías más sonadas dentro de investigadores que quieren explicar la adopción tecnológica en las empresas, esta basado en el modelo de innovación donde se encuentran resalta el impacto de la ventaja relativa, observabilidad y complejidad principalmente para la adopción del comercio electrónico. Para la comprensión de estas variables se tomará como orientación el estudio realizado en Colombia por (Osorio–Gallego, 2016).

***Ventaja relativa***, según la teoría de difusión de innovaciones, la adopción de una nueva innovación para el caso el comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas debe verse reflejado en beneficios, y eficiencia organizacional, así las cosas, las pymes reconocen esta ventaja en la adopción del comercio electrónico.

***Observabilidad***, de acuerdo con (Osorio-Gallego, 2016) este factor valora los resultados de la innovación cuando son visibles para los demás, para las pymes y en general para las empresas el comercio electrónico las hace visibles, la presencia en web con disponibilidad los 7 días de la semana las 24 horas al día, es útil y de provecho para las compañías.

***Complejidad***, cuando el comercio electrónico es difícil de entender, adoptar nuevas tecnologías presentan para las pymes a retos y transformación de procesos para el desarrollo de sus negocios. Las nuevas tecnologías deben ser amigables y fáciles de usar con el fin de incrementar la tasa de adopción (Parisot, 1995; Sahin, 2006, citado por Osorio-Gallego, 2016).

Estas tres variables vistas en el modelo de difusión de innovación, podemos incluirlas dentro del contexto organizacional, ya que frente la adopción del comercio electrónico mide el beneficio percibido, a nivel financiero, de recursos y de procesos, de igual forma aquí también se hace presente la concepción de los gerentes de las pymes de cara a las TIC, a la innovación y al comercio electrónico, en la formulación de su estrategia de éxito.



### **3.5. Factores críticos del comercio electrónico en Colombia**

La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE, 2019) reveló cinco los factores críticos que impactan el comercio electrónico en Colombia, su coincidencia con algunas con las variables anteriormente mencionadas, confirman la importancia de incluirlas en este trabajo porque enfoca a la realidad del país.

***Demanda:*** desde esta perspectiva la desventaja de gran parte de la población al acceso a internet, la baja conectividad, la falta de cultura y de educación digital, y el poco conocimiento y manejo por parte de algunos grupos de personas con los dispositivos electrónico y las compras en línea.

***Oferta:*** la (CCCE, 2019) menciona en su documento que las pymes le apuestan al e-commerce como un canal alternativo o único de venta, que son muchas las empresas que optan por desarrollar sus propias plataformas encontrándose con un alto desconocimiento del manejo de la cadena de valor, altos costos asociados al diseño de plataformas a la medida, también elevados cargos por alternativas de pagos en línea o recaudo y, centran su atención en la atracción de tráfico, atrayendo altos riesgos en operaciones, fraudes cibernéticos y desconfianza de los consumidores.

***Talento Humano:*** requerido para el desarrollo del comercio electrónico en las empresas, las estadísticas dejan en evidencia que hay deficiencia de personal requerido para el desarrollo del e-commerce en el país.

***Legal e Institucional.*** Colombia ha dado grandes pasos en materia regulatoria, el objetivo de país es continuar impulsando el desarrollo del comercio electrónico, sus objetivos se focalizan en la

protección de los consumidores, ciberseguridad, privacidad de datos, comercio de mercancías y su regulación cambiaria y aduanera, y la interoperabilidad.

**Logística:** para que el comercio electrónico sea exitoso es necesaria una buena logística de los productos, el alto costo logístico, las fallas en infraestructura física vial y la interoperabilidad con las empresas son factores que deben considerarse.

**Innovación y Tecnología:** para el crecimiento mundial del e-commerce, el país y las empresas deben seguir trabajando en la producción de conocimiento y tecnología.

#### **4. Conclusiones**

El comercio electrónico es apreciado por las empresas pymes, reconocen los beneficios y las ventajas competitivas que pueden lograr al decidir su adopción. El e-commerce abre nuevas oportunidades de negocio, si se tiene en cuenta la dificultad de las pymes para acceder a nuevos mercados, representa un beneficio porque ayuda a la eficiencia en las operaciones y a mejorar la productividad, también trae ventajas en reducción de costos y mejora la comunicación con los clientes.

La adopción del canal de venta en línea no necesariamente significa el éxito para las empresas, de acuerdo al contexto deben evaluarse factores de tipo organizacional, tecnológico y del entorno, para las pymes es indispensable el análisis de las variables críticas de Colombia y es que son varias las conciencias que encontramos relacionándolas con la literatura existente, con el agregado de los beneficios y barreras en el país.

Dentro de los factores de adopción de comercio electrónico en las pymes colombianas las variables más significativas son el beneficio percibido ya que el e-commerce les ayuda a impulsar sus negocios, de igual manera la investigación concluye que los altos costos de inversión y la falta de seguridad afectan la adopción de manera negativa.

El reto de la gerencia para las pymes colombianas es saber manejar el comercio electrónico como una herramienta que genere valor, si bien el e-commerce es una necesidad en las empresas para no quedarse atrás en la apertura de mercados globales, no es solo el adoptarlo sino también el saber implementarlo de una forma estratégica por medio de la innovación.

### **Referencias bibliográficas**

Asobancaria, (2019, 02 de diciembre), *E-commerce, crecimiento y ecosistema digital en Colombia*.

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, (2019, 27 de junio), *Medición de indicadores, Tendencia de oferta de bienes y servicios en línea*.

Castellanos, J., Loaiza, H., & Cuesta, C. (2016). Importancia de las TIC para la competitividad de las Pymes en Colombia. doi: 10.18566/puente. v10n1. a10. *Puente*, 10(1), 93-99.

Conpes, D. 3620 (2009). Lineamientos de política para el desarrollo e impulso del comercio electrónico en Colombia.

DANE, Revista de la información básica Vol 4 No 1 (2010). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como fuente primaria de información estadística: El caso del comercio electrónico.

De Comercio Electrónico, C. C., & del Observatorio, E. Prospectiva para el comercio electrónico en Colombia.

Guedez, M. M. (2019). Influencia de las PYMES para la adopción del comercio electrónico. *Heurística: revista digital de historia de la educación*, (22), 68-79.

Jones, C., Alderete, M. V., & Motta, J. (2013). Adopción del comercio electrónico en Micro, Pequeñas y Medianas empresas comerciales y de servicios de Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Administración*, 29(50), 164-175.

Kwan Chung, C. K., & García Cruz, R. (2014). Factores críticos de éxitos en busca de la ventaja competitiva dentro del comercio electrónico: un estudio empírico en las empresas paraguayas. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 11 (1), 33-52.

Molla, A., Heeks, R., & Balcells, I. (2006). Adding clicks to bricks: a case study of e-commerce adoption by a Catalan small retailer. *European Journal of Information Systems*, 15(4), 424-438.

Osorio-Gallego, CA, Londoño-Metaute, JH y López-Zapata, E. (2016). Análisis de los factores que influyen en la adopción de las TIC por las pymes en Colombia. *Capital intangible*, 12 (2), 666-732.

Sanabria Díaz, V. L., Torres Ramírez, L. A., & López Posada, L. M. (2016). Comercio electrónico y nivel de ventas en las MiPyMEs del sector comercio, industria y servicios de Ibagué. *Revista EAN*, (80), 132-154.

Torres, J. A. S., & Acosta, F. J. (2017). La adopción del comercio electrónico en las Pymes: una revisión de la literatura exploratoria. *NOVUM*, (7), 78-94.