

# La adopción del comercio electrónico en las Pymes: una revisión de la literatura exploratoria



**Javier A. Sánchez Torres.** Candidato a Doctor en Negocios de la Universidad de Barcelona, MSc. en investigación. Investigador en marketing, e-Commerce, Internet y Management Sport. Profesor del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) – Medellín. Correo electrónico: javiera.sanchez@urosario.edu.co

**Fernando Juárez Acosta.** PhD. en Psicología y Licenciado en Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Profesor titular de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario. Correo electrónico: Fernando.juarez@urosario.edu.co

---

## Cómo citar este artículo

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

## Resumen

El objetivo de este artículo ha sido realizar una revisión de la literatura existente en la línea de investigación de la adopción del e-commerce en las Pymes a nivel global. La metodología y el análisis consistieron en una revisión bibliométrica simple, utilizando las bases de datos Scopus y Core Web of Science. Los resultados evidencian que los estudios sobre este tema son escasos; también se determinó que los mayores estudios se realizaron en la década del 2000 y, aunque, durante los últimos años se han publicado nuevas investigaciones, estas se han reducido. Así mismo, no se ha examinado en muchas regiones este fenómeno, los estudios se concentran en países en desarrollo y Asia, existiendo pocos estudios en la zona centro y sur de América, así como África y algunos países asiáticos. **Palabras clave:** Adopción; canal comercial; comercio electrónico; Pymes; internet.

## Abstract

The objective of this article has been to conduct a review of the existing literature in the line of research on the adoption of electronic commerce in SMEs globally. The methodology and analysis consisted of a simple bibliometric review, using the Scopus and Core Web of Science databases. The results show that studies on this subject are scarce; It was also determined that the largest studies were conducted in the 2000s and, although new research has been published in recent years, these have been reduced. Likewise, this phenomenon has not been examined in many regions, studies are concentrated in developing countries and Asia, there are few studies in Central and South America, as well as Africa and some Asian countries. **Keywords:** Adoption; commercial channel; e-commerce; SMEs; internet

## 1. Introducción

Según Cecere (2016), el comercio electrónico ofrece una gran ventaja competitiva a las empresas, especialmente a las pequeñas y medianas empresas (Pymes), ya que permite agrandar el tamaño de los nichos de mercado en los que operan, e incluso permiten que el canal de distribución llegue a nivel mundial. Así mismo, internet permite diferenciar el producto ofreciendo un trato personalizado al cliente (Alex, Rodrigo, & Garabet, 2016; Zwillenberg, Field, & Dean, 2014).

Las últimas estadísticas muestran que el comercio electrónico superó los 1,3 billones de dólares (aproximadamente el 2% del PIB mundial), centrándose la mayor parte de este comercio en Estados Unidos y China; la plataforma digital está transformando el flujo de bienes y servicios, reduciendo costos y generando mayor flujo de información en el mercado mundial (Katz, Agudelo, Bello, & Rojas, 2015; NU. CEPAL, 2015).

Para el caso de Latinoamérica, el crecimiento también es acelerado aunque a volúmenes muy bajos, por ejemplo para Argentina o

México solo se llega a un 39% de compras electrónicas realizadas por el total de internautas; entre los problemas que más se presentan en este canal comercial, se tiene la debilidad e incipiente legislación, problemas jurídicos como la firma y factura electrónica, niveles reducidos de seguridad y protección digital, grandes diferencias en las infraestructuras logísticas, escasos medios de pago electrónicos, aspectos culturales de difusión del internet y falta de políticas gubernamentales, entre otros (Katz et al., 2015; Osorio-Gallego, Londoño-Metaute, & López-Zapata, 2016; Patiño, 2016).

En Colombia, por ejemplo, el 99% del total de las empresas son Pymes y según Osorio-Gallego, et al. (2016), para la última cifra agregada, solo el 60,6% utilizaba internet para compras de suministros, transacciones financieras y comerciales; estos autores también, concluyen que se presentan grandes problemas de adopción relacionados con seguridad de la información, costes de implementación y gestión, aunque la percepción de su beneficio estratégico es un buen aliciente para su implementación.

Es por esto, que dada la complejidad de la adopción del comercio electrónico en las Pymes es pertinente conocer los estudios que se han realizado sobre este contexto. Por tanto, el objetivo de esta ponencia ha sido realizar una revisión de la literatura existente en la línea de investigación de la adopción del e-commerce en las Pymes a nivel global.

## 2. Metodología y análisis

La metodología y el análisis consistió en una revisión bibliométrica simple (Tabla 1) utilizando los siguientes criterios:

- Base de datos Scopus –Web of Science (Se eligieron estas bases de datos por ser las que contienen la mayor cantidad de artículos científicos de mayor calidad e impacto) (Aghaei Chadegani et al., 2013).
- Palabras claves: “e-commerce”, “adoption”, “business” (se eligieron las primeras tres palabras claves que más contienen las publicaciones de estudios en la temática (Chen & Holsapple, 2013).
- Intervalo temporal: 1990-2016 (es el periodo de tiempo desde la creación de la primera página

web hasta el último año de cierre de informes anuales).

Seguidamente se realizó la revisión de la literatura a partir de los principales artículos que han sido más citados en todas las bases de datos específicamente para la adopción del comercio electrónico para Pymes, teniendo como factor diferencial que en su mayoría son estudios empíricos que han descrito las principales variables que afectan dicho proceso. Para realizar este análisis se tomaron los 10 autores con mayor índice en las dos bases de datos analizadas y se buscaron sus artículos empíricos más citados (Tabla 2).

## 3. Resultados

Después de realizada la primera fase, se puede decir que los estudios publicados sobre este tema son escasos, esto ligado a que la evolución en el tiempo no ha sido constante (Tabla 1), también, se puede apreciar cómo los mayores estudios se realizaron en la década del 2000, aunque durante los últimos años se han publicado nuevas investigaciones; así mismo, no se ha examinado en muchas regiones este fenómeno, los estudios se concentran en países en desarrollo y Asia,

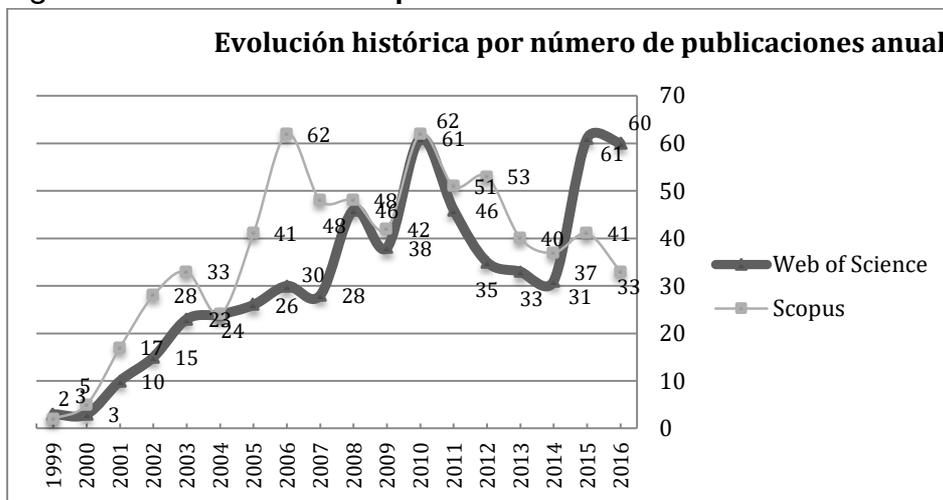
existiendo pocos estudios en la zona centro y sur de América, así como en África y algunos países Asiáticos.

**Tabla 1. Análisis bibliométrico simple.**

| Aspecto analizado                                   | Base de datos Scopus   | Base de datos Web of Science  |
|---|--|---|
| Evolución de la línea de investigación en el tiempo | En la base de datos Scopus se encontraron un total de 668 publicaciones que agrupan artículos, capítulos de libros, documentos y ponencias. De estos, en primer lugar, se realizó un análisis por años, teniendo que en la década de 1990 -2000 era incipiente la investigación en Internet debido a su novedad, con solo dos artículos durante los 90's y tan solo 5 para el 2000. Así mismo, la evolución de las publicaciones no ha seguido una dinámica de crecimiento constante, teniendo descensos importantes en los años 2004 con tan solo 24 resultados, y en el año 2009 con 42 publicaciones; al final del 2016 cierra con 33 documentos científicos para ese año (Figura 1).   | En la base de datos Web of Science, se encontraron un total de 561 registros repartidos entre documentos de trabajo, ponencias, congresos, artículos, capítulos de libros y tesis de grado. En esta base de datos también se puede ver que para el año de 1999 solo se publicaron 3 registros, para el siguiente año se repite la cifra, dado la novedad del comercio electrónico para final de la década del 90; en general el crecimiento a lo largo de los años ha sido constante, pero en poca proporción, se registra el año 2015 como el mayor año con 60 publicaciones y finalmente para el año 2016 se mantiene igual con 60 registros (Figura 1).  |
| Revistas y libros donde más se publica              | Se encontró que la mayor parte de las publicaciones, corresponden con 14 artículos: <i>Advances in Information And Communication Technology (IFIP)</i> , libro editado en los Estados Unidos; le siguen 4 revistas científicas con 9 artículos cada una: <a href="#">Journal of Electronic Commerce Research (JECR)</a> de Holanda, también <a href="#">Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)</a> de EEUU, el canadiense <i>Journal International Business Academics Consortium (JIBAC)</i> y el <i>Journal of Small Business and Enterprise Development (JSBED)</i> de Reino Unido; con 8 artículos se encuentra el <i>Journal Gururayurappan Institute Of Management (JGIM)</i> de los EEUU, seguidamente con 7 artículos el <a href="#">International Journal of Business Information Systems (JBIS)</a> de Reino Unido, seguido del libro <i>Lecture Notes in Computer Science</i> de Alemania, el <i>Journal World Academy of Science, Engineering and Technology</i> de Francia . | Las publicaciones en esta base de datos se concentran con 13 artículos para las revistas <i>Industrial Management Data Systems (IMDS)</i> y <i>Information &amp; Management (IM)</i> , seguidas con 11 publicaciones por la revista <i>European Journal of Information System (EJIS)</i> , <i>Internet Research (IR)</i> con 9, <i>International Journal of Electronic Commerce (IJEC)</i> que tiene 8 publicaciones, con 7 artículos dos revistas: <i>International Journal of Information Management (IJIM)</i> y <i>Journal of Global Information Management (JGIM)</i> , con 6 se encuentra un listado de varias revistas: <i>Decision Support systems (DSS)</i> , <i>Industrial Marketing Management (IMM)</i> , <i>Journal of Business Research (JBR)</i> , <i>Journal of Computer Information Systems (JCIS)</i> , <i>Journal of Electronic Commerce Research (JECR)</i> . |
| Autores más significativos                          | En cuanto a los autores con más aportes, en primer lugar se encuentra el australiano R.C. MacGregor con un total de 11 aportaciones, en artículos especialmente enfocados en la adopción del e-commerce de Pymes en algunos países de Asia y Oceanía, seguidamente con 9 se encuentra su coautor L. Vrazalic con estudios sobre adopción de Pymes aplicados también a países europeos como Suecia, también R.J. Kauffman con 7 publicaciones aplicadas al estudio del e-commerce, la industria y las TICs en las empresas e industrias a nivel sectorial; M. Kartiwi con 6 artículos profesora de la <i>International Islamic University Malaysia</i> , es coautora de las publicaciones de MacGregor enfocándose también en las barreras de adopción del e-commerce de las Pymes; con 5 artículos se encuentra el profesor Ling Zhu, de los EEUU, con estudios sobre adopción del comercio electrónico entre empresas especialmente (B2B).  | Los autores que más aportes tienen son R.J. Kauffman con 6 publicaciones, seguido de K.L. Kraemer, con 5, T. Oliveira, con 5, después varios autores con 4: M. Abou-Shouk, W. Lim, C. Lin, A. Molla, P. Soto-Acosta, C. Standing, TSH. Teo, L. Vrazalic; seguidos de una larga lista de autores con 3 y 2 publicaciones:  |
| Publicaciones por países                            | Analizando publicaciones por países en la base de datos Scopus, encabeza el listado EEUU con 128 publicaciones, países como Australia, China, Canadá y la India aportan un gran porcentaje al ranking, en cuantos los países latinoamericanos solo Brasil aparece con 6 artículos seguido de Chile con 4 y México con 1 (Figura 2).  | En esta base de datos los países que más publicaciones tienen: EEUU encabeza el mayor número de publicaciones con 129, seguido de China con 78, UK con 50, Australia con 49, Taiwán 45, Malaysia 40, España 38, Canadá 28, Corea del Sur con 18, se destaca que no aparecen publicaciones de Latinoamérica y África.  |
| Tipología de la publicación                         | Otro aspecto interesante es el tipo de publicaciones, para la base de datos Scopus, se encontró que tan solo 436 son artículos, 204 son ponencias en congresos, 45 son capítulos de libros, 36 revisiones y 29 resúmenes de congresos (Figura 3).  | Mientras que para la base de datos Web of Science, solo 338 publicaciones son artículos, 216 son ponencias de congresos y 20 son catalogados como revisiones o tesis (Figura 3).  |

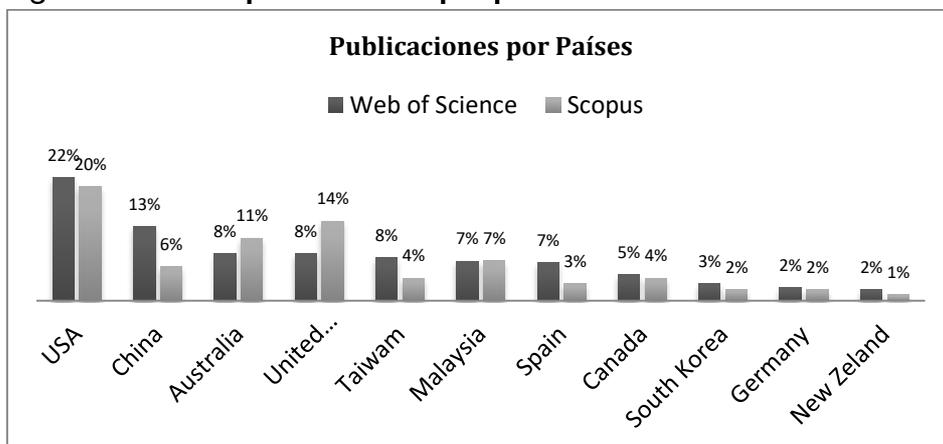
**Fuente.** Elaboración propia.

**Figura 1. Evolución histórica publicaciones en cada base de datos**



Fuente. Elaboración propia.

**Figura 2. Análisis publicaciones por países**



Fuente. Elaboración propia.

Por otra parte, en la segunda fase del análisis, se encontró que los estudios empíricos reseñados, no presentan una línea de investigación unificada, ya que, cada autor propone un modelo de análisis tomando variables de distintos modelos teóricos precedentes, lo que genera que

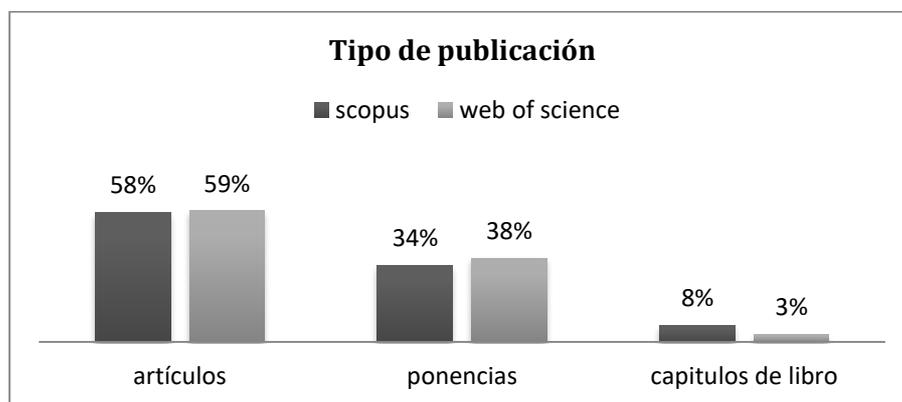
existan muchas herramientas de medida validadas empíricamente (Tabla 2).

Así mismo, cada autor determina las poblaciones y muestras dependiendo de las características de cada país, con lo cual, se encuentran análisis muy

particulares que describen la adopción del comercio electrónico para cada población, en algunos casos, se utilizan datos secundarios sobre indicadores de desarrollo en tecnologías de la

comunicación e Internet, mientras que, en otros se categorizan previamente a las organizaciones dependiendo el grado de adopción previo que presenten.

**Figura 3. Análisis por tipo de publicación**



**Fuente.** Elaboración propia.

La heterogeneidad de modelos y variables presentes en los estudios, no permite definir una línea única de investigación y los autores se apoyan en diferentes teorías administrativas para generar sus modelos (Tabla 2). Entre las más usadas se encontraron: teorías de adopción tecnológica, el uso del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)(Davis, 1989) y de la Teoría Unificada de Aceptación y uso de la Tecnología (UTAUT)(Venkatesh, V., Thong, James. Y., Xu, 2012; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis,

2003), la teoría general de difusión de las innovaciones propuesta por (Rogers, 1995), las teorías del aprendizaje organizacional (Huber, 1991), las fuerzas competitivas que generan la estrategia (Porter, 2008), la teoría de los recursos estratégicos (Barney, 1991), y la Teoría de la Contingencia (Stewart & Luthans, 1977).

Finalmente, se encontró que la mayoría de los investigadores toman el modelo propuesto por Tornatzky & Fleischer (1990) denominado "Tecnología-organización-ambiente", el cual

identifica y categoriza los factores que intervienen en la adopción de una tecnología en una organización agrupados en tres grupos, el primero denominado “Factores contextuales” los cuales aquellos que se encuentran fuera de los límites del micro-entorno empresarial; a estos les siguen los “Factores organizativos” relacionados con los recursos, procesos y estructura de la empresa, por ejemplo en el estudio de Grandon y Pearson (2004) se demostró que el factor preparación y conocimientos en internet y TIC’s en la organización afectan la adopción del e-commerce, así mismo, el tamaño de la empresa afectó el uso de esta tecnología en el estudio de (Huy et al., 2012); un tercer grupo, son los factores de gestión, que se enfocan en el papel de los directores y gerentes de la empresa, que ha sido validado para empresas de diferentes países (Ghobakhloo, Arias-Aranda, & Benitez-Amado, 2011; R.C. MacGregor, 2004; Rahayu & Day, 2015; Scupola, 2009); completando el tercer grupo de indicadores, están aquellos relacionados con la naturaleza de la tecnología y su impacto, teniendo entre estos a los “factores específicos del E-

commerce” (Molla, Heeks, & Tjia, 2006), respecto a estos, por ejemplo ha sido significativo el riesgo percibido (Huy et al., 2012), la observabilidad (Abou-Shouk, Megicks, & Lim, 2013; Ghobakhloo et al., 2011; Saffu, Kojo; Walker, John; Hinson, 2008; Wymer et al., 2008) y la compatibilidad tecnológica (Abou-Shouk, Megicks, & Lim, 2013; Alam, Ali, & Jani, 2011; Huy et al., 2012; Saffu, Kojo; Walker, John; Hinson, 2008).

**Tabla 2. Artículos más citados en Adopción e-commerce en Pymes**

| Autores                                | Título  | Revista  | Descripción   |
|--|---|--|---|
| (Robert C. MacGregor & Vrazalic, 2005) | “A basic model of electronic commerce adoption barriers A study of regional small businesses in Sweden and Australia” | Journal of Small business and Enterprise Development | Este estudio empírico se enfoca en analizar cuáles son las barreras de adopción del e-commerce por las Pymes pertenecientes a áreas regionales especiales de dos países (Suecia y Australia). Los resultados demostraron que se puede determinar un conjunto de barreras aplicables a cualquier área regional especial. En primer lugar, logra determinar si el e-commerce es difícil de adoptar o es imposible de adoptar dependiendo las características de la empresa y el producto; a partir de esto sugiere para cada grupo las siguientes barreras:<br>(Difícil de adoptar: - falta de conocimientos técnicos en la empresa, - complejidad del e-commerce, - alta inversión financiera, - falta de tiempo para implementarlo, - dificultad de elegir la mejor forma de e-commerce) (herramientas de seguridad) (Imposible de adoptar: - no es adecuado para el producto, - no es adecuado como canal comercial, - no es adecuado por el tipo de cliente, - no genera ventajas). |
| (Grandon & Pearson, 2004)              | “An empirical Study of Factors That Influence E-commerce Adoption/ Non-Adoption in Small and Medium Sized Businesses” | Journal of Internet Commerce                         | Estudio empírico en USA con el objetivo de identificar las características de adopción del e-commerce en Pymes para adoptantes y no adoptantes; entre los factores que influyen en la adopción se presentan: preparación de la empresa para el e-commerce, utilidad percibida, compatibilidad (cultura, valores) y presión externa (gubernamental, competencia).  |
| (Alam, Ali, & Jani, 2011)              | “ An empirical study of factors affecting electronic commerce adoption among SMEs in Malaysia”                        | Journal of business Economics and Management         | Estudio empírico aplicado a analizar a adopción y difusión del e-commerce en Pymes de Malasia, el modelo empírico combina los modelos de Rogers y Davis (Ventaja relativa, compatibilidad, facilidad de uso, seguridad y lealtad organizacional) adiciona los factores de costos, presión externa y características de la gestión. Entre los resultados más importantes del estudio se tiene que la variable características de la gestión fue significativa, explicando que aquellos gerentes que tengan habilidades informáticas adoptan más rápido el e-commerce en sus empresas; así mismo el factor costos genera un efecto significativo positivamente, es decir si se pueden reducir los costos en el proceso de la venta mediante el e-commerce esto genera beneficios para la empresa.   |

|                           |  |   |  |
|---------------------------|--|---|--|
| (Abou-Shouk et al., 2013) | “Perceived benefits and e-commerce adoption by SME travel agents in developing countries: evidence from Egypt” | Journal of Hospitality & Tourism Research | Estudio empírico aplicado a las Pymes del sector de los gigantes de viaje en Egipto. Se propone un modelo que se agrupa en tres variables reflectivas (Beneficios básicos, Beneficios de marketing – competencia y beneficios internos de la empresa). Las conclusiones del estudio validan todas las variables como influyentes de la adopción del e-commerce por estas empresas.   |
| (Wymer & Regan, 2005)     | “Factors influencing e-commerce adoption and use by small and medium businesses                                | Electronic Markets                        | Estudio empírico en USA que propone un modelo de adopción del e-commerce en Pymes partiendo de 26 variables agrupadas en categorías (factores ambientales, factores del conocimiento, factores organizacionales y factores tecnológicos). Los resultados encontraron que solo 16 variables fueron significativas en todos los casos y que es necesario tener en cuenta variables como la seguridad, la política gubernamental y la innovación y el tipo de industria.  |
| (Molla et al., 2006)      | “Adding clicks to bricks: A case study of e-commerce adoption by a catalán small retailer”                     | European journal of information systems   | Estudios de 4 casos; su objetivo es analizar la adopción del e-commerce en microempresas en España (Cataluña). Se propone un modelo que se compone de 3 estados en la adopción los cuales son influenciados por 4 grupos de variables (contextual, organizacional, administrativo y específicos del e-commerce)  |
| (Ghobakhloo et al., 2011) | “Adoption of e-commerce applications in SMEs”  | Industrial Management & Data Systems      | Modelo empírico aplicado a las Pymes de Irán, que toma la teoría tecnológica-organizacional-ambiental (TOE), el contexto tecnológico (ventaja relativa, compatibilidad y costos) contexto organizacional (información, CEO es innovador, CEO tiene conocimiento y tamaño de la empresa) contexto ambiental (competencia, compradores/proveedores, soporte tecnológico para las ventas). Los resultados más importantes destacan al contexto organizacional como muy significativo para la adopción del e-commerce en este país, aunque el tamaño de la empresa queda excluido, así mismo el contexto ambiental influye especialmente la presión de la competencia. Finalmente los autores comparan la adopción en países desarrollados y países en vías de desarrollo, usando el índice de desarrollo tecnológico (ICT), los resultados destacan que los factores ambientales afectan a ambos grupos de países especialmente la competencia. |
| (Rahayu & Day, 2015)      | “Determinant factors of e-commerce adoption by SMEs in developing country: evidence from Indonesia”            | Procedia, Social and behavioral Sciences  | Modelo empírico aplicado a la adopción del e-commerce en Pymes de Indonesia, consta de tres grupos de variables: Contexto organizacional, contexto ambiental y contexto individual. Como resultados se tiene que del contexto organizacional la variable de mayor peso es la preparación de la empresa, no siendo significativo su tamaño; mientras que las variables del contexto ambiental no fueron significativas; finalmente las variables de contexto individual (habilidades de innovación, experiencia y tecnológicos) fueron validadas.   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| (Scupola, 2009)                           | “SMEs’ e-commerce adoption: perspectives from Denmark and Australia”  | Journal of Enterprise Information Management         | Modelo empírico cruzado entre Pymes de Dinamarca-Australia, consta de tres grupos de variables: ambiente externo, contexto organizacional y contexto tecnológico. Los resultados indican que el ambiente externo afecta a ambos países, también el contexto tecnológico afecta de igual manera la adopción en los dos países, por su parte, solo en Australia hay un efecto indirecto de las políticas gubernamentales, finalmente el contexto organizacional afecta en ambos países esta adopción, especialmente la formación de los empleados. |
| (Al-Bakri & Katsioloudes, 2015)           | “The factors affecting e-commerce adoption by Journalian SMEs”  | Management Research Review                           | Estudio empírico aplicado a la adopción del e-commerce por Pymes en Jordania, se propone un modelo que contiene dos variables independientes: Factor interno organizacional y Factor externo organizacional; que afectan a la variable Sistema de adopción que finalmente afecta las variables e-transacciones y Operatividad del e-commerce. Todas las variables fueron validadas como influyentes en la adopción del e-commerce.   |
| (Hassin, Uleman, & Bargh, 2012)           | “Role of ICT for the growth of small enterprises in Ethiopia”   | PhD. Thesis  | Estudio de casos de la adopción del e-commerce en pequeñas empresas de Etiopía, se tomaron como variables: Responsabilidad y uso de ICT y e-commerce; Prevalencia y Rol de ICT y e-commerce; finalmente las Dificultades y Oportunidades del ICT y e-commerce.   |
| (Stockdale & Standing, 2006)              | “A classification model to support SME e-commerce adoption initiatives”   | Journal of Small Business and Enterprise Development | Estudio de casos que ofrece una clasificación de las Pymes en Australia, primero recoge las variables de otros estudios que influyen en la adopción del e-commerce, luego clasifica las empresas por necesidad de uso del e-commerce y finalmente, describe las razones de adopción, los inhibidores o barreras y los grupos de influencia (stakeholder).  |
| (Saffu, Kojo; Walker, John; Hinson, 2008) | “Strategic value and electronic commerce adoption among small and médium-sized enterprises in a transitional economy” | Journal of business & Industrial Marketing           | Modelo empírico aplicado a la adopción del e-commerce en las empresas de Ghana, el modelo se divide en una variable inicial denominada “Valor estratégico percibido” que influye directamente sobre la Adopción, así mismo, la adopción es afectada por la “preparación organizacional”, “presión externa”, “compatibilidad”, “facilidad de uso” y “rendimiento percibido”. Los resultados constaron como la variable más importante al “rendimiento percibido” en la adopción del e-commerce en Ghana, todas las variables fueron validadas.    |
| Chen & Holsapple (2014)                   | “E-business adoption research: state of the art”  | Journal of Electronic Commerce Rerearch              | Artículo bibliométrico sobre la adopción del e-commerce en empresas, se tomaron 618 artículos relacionados con el tema en general, con lo que se toman diversos estudios sobre e-commerce en empresas, adopción, canal de distribución, social media, analítica web, entre otros.  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| (Osmonbekov, Bello, & Gilliland, 2002) | “Adoption of electronic commerce tools in business procurement: enhanced buying center structure and processes” | Journal of Business & Industrial Marketing  | Este artículo describe la importancia del comercio electrónico para las empresas, distingue dos enfoques del mismo: orientación a la comunicación y orientación a lo transaccional. Así mismo propone un modelo relacionado sobre como la adopción del e-commerce afecta la estructura del centro de compras de la empresa, los procesos de ventas y las ventas de la empresa.  |
| (Grandon & Pearson, 2004)              | “Electronic commerce adoption: an empirical study of small and médium US businesses”                            | Information & Management  | Estudio aplicado en USA a Pymes, proponen un modelo que se compone por un lado de los factores que generan la decisión de adoptar el e-commerce por los gerentes y por otro las variables que influyen a la organización como valor estratégico (soporte operacional, gestión de la productividad, herramientas de decisiones estratégicas, preparación organizacional, presión externa, facilidad de uso y beneficios esperados) los resultados fueron validados íntegramente.   |
| (Amin & Hussin, 2014)                  | “E-commerce adoption in SME Retail sector: A conceptual model”  | The 5th International Conference on Information and Communication Technology for The Muslim World (ICT4M) | Propuesta del modelo para explicar la adopción del e-commerce por empresas propuesto por Tornatzky & Fleischer’s, el cual consta de las siguientes variables: Factores tecnológicos (Ventaja relativa, complejidad, compatibilidad, seguridad e infraestructura ICT), Factores organizacionales (preparación organizacional, soporte CEO, capacidad financiera) Factores ambientales (Competencia, presión clientes, soporte externo). Así mismo divide en dos estados la adopción el primero: presencia de web y portales de comunicación con el cliente y el segundo estado: integración de la transacción e integración empresarial.   |
| (Huy et al., 2012)                     | “An empirical study of determinants of e-commerce adoption in SMEs in Vietnam an economy in transition”         | Journal of Global Information Management  | Estudio empírico sobre la adopción del e-commerce en Pymes en Vietnam, se proponen cuatro grupos de indicadores (características de la tecnología, características de la organización, características del ambiente, características de los gerentes), los resultados validaron las siguientes variables como positivas en la adopción del e-commerce: conocimiento de los empleados del e-commerce, recursos de la empresa, tamaño de la empresa, actitud a la innovación de los manager, alta competencia en el mercado, soporte del sector, soporte del gobierno, comportamiento de los proveedores y compradores, compatibilidad de la innovación. Como factores negativos se identificaron: complejidad de la innovación y riesgo percibido. No fueron significativos: orientación estratégica, orientación a la globalización, conocimiento en e-commerce de los managers, infraestructura en telecomunicaciones del país y ventajas relativas. |

|                                  |   |                                 |  |
|----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| (Wilson, Daniel, & Davies, 2008) | “The diffusion of e-commerce in UK SMEs”  | Journal of Marketing Management | Análisis empírico en UK a Pymes referente a la adopción del e-commerce, los autores dividen a las empresas en clúster, el primero de ellos es el de empresas que tienen desarrollado el e-commerce, el segundo, son aquellas que solo usan la comunicación digital en sus relaciones comerciales, el clúster número tres, denominado promotores, integra características de los dos anteriores. Entre las variables que afectan la adopción del e-commerce se encontraron: Soporte de la alta gerencia, habilidades de los empleados en tecnologías, demanda de los clientes y proveedores, riesgo percibido y utilidad percibida. |
| (Zhu & Kraemer, 2005)            | “Post-adoption Variations in usage and Value of E-business by Organizations: Cross-Country Evidence from the Retail Industry” | Information Systems research    | Estudio empírico en 624 firmas que han adoptado e-business, se parte de un modelo llamado (TOE) tecnología-organización- ambiente; el modelo se crea a partir de las teorías de Tornatzky & Fleischer, 1990; también de la teoría basada en recursos (RBV), y el uso de IT (tecnologías de la información), los resultados validan el Contexto tecnológico (tecnología) el contexto organizacional (el tamaño de forma negativa y el compromiso financiero positivamente), finalmente el contexto ambiental (presión competitiva y soporte gubernamental positivamente).   |

**Fuente.** Elaboración propia.

## Conclusiones

El objetivo de este artículo ha sido realizar una revisión exploratoria de la literatura existente en la investigación de la adopción del e-commerce en las Pymes a nivel global, los resultados constatan que existen pocos estudios indexados en las principales bases de datos internacionales procedentes de Latinoamérica a pesar del desarrollo de comercio electrónico en la zona. Así mismo, que existen diversos modelos empíricos desarrollados especialmente para países de Asia, Estados Unidos, Europa y Oceanía, los cuales analizan diferentes variables que se agrupan en tres

grandes grupos: factores contextuales, factores organizativos y factores tecnológicos.

Esta revisión de la literatura no pretendió desarrollar un estudio bibliométrico completo, dado que solo se tomaron bases de datos en inglés y se buscaron solo estudios empíricos, no logrando una muestra robusta; con lo cual se requieren realizar estudios más extensos que incluyan todas las bases de datos, incluyendo Google académico; así mismo, se detecta la necesidad de realizar estudios empíricos sobre la adopción de comercio electrónico que actualicen la dinámica de la

adopción del e-commerce en las Pymes.

## Referencias

- Abou-Shouk, M., Megicks, P., & Lim, W. M. (2013). Perceived Benefits and E-Commerce Adoption by SME Travel Agents in Developing Countries: Evidence from Egypt. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 37(4), 490–515. <https://doi.org/10.1177/1096348012442544>
- Aghaei Chadegani, A., Salehi, H., Md Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ale Ebrahim, N. (2013). A comparison between two main academic literature collections: Web of science and scopus databases. *Asian Social Science*, 9(5), 18–26. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>
- Al-Bakri, A. A., & Katsioloudes, M. I. (2015). The factors affecting e-commerce adoption by Jordanian SMEs. *Management Research Review*, 38(7), 726–749. <https://doi.org/10.1108/MRR-12-2013-0291>
- Alam, S. S., Ali, Y., & Jani, M. F. M. (2011). An Empirical Study of Factors Affecting Electronic Commerce Adoption among SMEs in Malaysia/VEIKSNIU, TURINCIU ITAKOS ELEKTORINEI PREKYBAI, STUDIJA: MALAIZIJOS PAVYZDYS. *Journal of Business Economics and Management*, 12(2), 375. <https://doi.org/10.3846/16111699.2011.576749>
- Alex, M. W., Rodrigo, A., & Garabet. (2016). *Internet for All A Framework for Accelerating Internet Access and Adoption*. World Economic Forum, Geneva.
- Amin, M. R., & Hussin, H. (2014). E-commerce adoption in SME retail sector: A conceptual model. In *2014 the 5th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World, ICT4M 2014*. <https://doi.org/10.1109/ICT4M.2014.7020677>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Cecere, A. (2016). El comercio electrónico ( e-commerce ): una posible ventana de oportunidad para las firmas en los países en vías de desarrollo. *Revista Internacional de Investigación Y Docencia*, 1(1), 12–19.
- Chen, L., & Holsapple, C. W. (2013). E-Business Adoption Research: State of the Art. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(3), 261–286. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1445138922?accountid=17>

- 193%5Cnhttp://sfx.brad.ac.uk/sfx\_local?url\_ver=Z39.88-2004&rft\_val\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&id=ProQ:ProQ:abiglobal&atitle=E - BUSINESS+ADOPTION+RESEARCH:+STATE+OF+THE+ART&title
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness , Perceived Ease Of Use , And User Acceptance. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011). *Adoption of e-commerce applications in SMEs. Industrial Management & Data Systems* (Vol. 111). <https://doi.org/10.1108/02635571111170785>
- Grandon, E. E., & Pearson, J. M. (2004). Electronic commerce adoption: An empirical study of small and medium US businesses. *Information and Management*, 42(1), 197–216. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.12.010>
- Hassin, R. R., Uleman, J. S., & Bargh, J. A. (2012). *The New Unconscious. The New Unconscious*. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195307696.001.0001>
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88–115. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.88>
- Huy, L. E. Van, Rowe, F., Truex, D., Van Huy, L., Rowe, F., & Truex, D. (2012). An empirical Study of Determinants of E-commerce Adoption in SMEs in Vietnam an economy in transition. *Journal of Global Information Management*, 20(3), 23–54. <https://doi.org/10.4018/jgim.2012070102>
- Katz, R., Agudelo, M., Bello, P., & Rojas, E.-F. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. (F. Telefonica, Ed.). Barcelona: Ed. Ariel. Retrieved from [http://repositorio.cepal.org/bits/tream/handle/11362/38916/eco\\_sistema\\_digital\\_AL.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bits/tream/handle/11362/38916/eco_sistema_digital_AL.pdf?sequence=1)
- MacGregor, R. C. (2004). Factors associated with formal networking in regional small business: some findings from a study of Swedish SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(1), 60–74. <https://doi.org/10.1108/14626000410519100>
- MacGregor, R. C., & Vrazalic, L. (2005). A basic model of electronic commerce adoption barriers: A study of regional small businesses in Sweden and Australia. *Journal of Small Business and Enterprise*

- Development*, 12(4), 510–527.  
<https://doi.org/10.1108/14626000510628199>
- Molla, A., Heeks, R., & Tjia, P. (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.  
<https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000623>
- NU. CEPAL. (2015). *La nueva revolución digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción*. (N. Unidas, Ed.). CEPAL. Retrieved from [http://www.antel.com.uy/wps/wcm/connect/ab01f180496e14fe9d69fdaf6890d810/S1500587\\_es.pdf?MOD=AJPERES](http://www.antel.com.uy/wps/wcm/connect/ab01f180496e14fe9d69fdaf6890d810/S1500587_es.pdf?MOD=AJPERES)
- Osmonbekov, T., Bello, D. C., & Gilliland, D. I. (2002). Adoption of electronic commerce tools in business procurement: Enhanced buying center structure and process. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 17(2/3), 151–166.  
<https://doi.org/10.1108/08858620210419781>
- Osorio-Gallego, C. A., Londoño-Metaute, J. H., & López-Zapata, E. (2016). Analysis of factors that influence the ICT adoption by SMEs in Colombia. *Intangible Capital*, 12(2), 666–698.
- Patiño, A. S. (2016). ¿Hacia dónde va el comercio electrónico en Colombia? *Plutos*, 4(1), 17–24.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(January), 78–94.  
<https://doi.org/Article>
- Rahayu, R., & Day, J. (2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 142–150.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*.  
<https://doi.org/citeulike-article-id:126680>
- Saffu, Kojo; Walker, John; Hinson, R. (2008). Strategic value and electronic commerce adoption among small and medium-sized enterprises in a transitional economy. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 23(6), 395–404.  
<https://doi.org/10.1108/08858620810894445>
- Scupola, A. (2009). SMEs' e-commerce adoption: perspectives from Denmark and Australia. *Journal of Enterprise Information Management*, 22(1/2), 152–166.  
<https://doi.org/10.1108/17410390910932803>
- Stewart, T. I., & Luthans, F. (1977). A General Contingency Theory of Management. *Academy of Management Review*, 2(2), 181–

195.  
<https://doi.org/10.5465/AMR.1977.4409038>
- Stockdale, R., & Standing, C. (2006). A classification model to support SME e-commerce adoption initiatives. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 381–394.  
<https://doi.org/10.1108/14626000610680262>
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). The processes of technological innovation. *The Journal of Technology Transfer*, 16(1), 45–46.  
<https://doi.org/10.1007/BF02371446>
- Venkatesh, V., Thong, James. Y., Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly Vol. 36 No. 1 Pp. 157-178/March 2012*, 36(1), 157–178.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 425–478. Retrieved from [http://www.vvenkatesh.com/it/organizations/Theoretical\\_Models.asp#Con=structdefs](http://www.vvenkatesh.com/it/organizations/Theoretical_Models.asp#Con=structdefs)
- Wilson, H., Daniel, E., & Davies, I. a. (2008). The diffusion of e-commerce in UK SMEs. *Journal of Marketing Management*, 24(5–6), 489–516.  
<https://doi.org/10.1362/026725708X325968>
- Wymer, S. A., & Regan, E. A. (2005). Factors Influencing e-commerce Adoption and Use by Small and Medium Businesses. *Electronic Markets*, 15(4), 438–453.  
<https://doi.org/10.1080/10196780500303151>
- Wymer, S. A., Regan, E. A., Wilson, H., Daniel, E., Davies, I. a., Stockdale, R., ... Lim, W. M. (2008). Adoption of electronic commerce tools in business procurement: Enhanced buying center structure and process. *Management Research Review*, 22(1), 195–209.  
<https://doi.org/10.1108/08858620810894445>
- Zhu, K., & Kraemer, K. L. (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research*, 16(1), 61–84.  
<https://doi.org/10.1287/isre.1050.0045>
- Zwillenberg, P., Field, D., & Dean, D. (2014). *Greasing the Wheels of the Internet Economy*. (T. B. C. Group, Ed.). Boston.