

# Factores de adopción del e-shopping en población juvenil colombiana: caso de estudio\*

Recibido: 13 de diciembre de 2019 • Aprobado: 26 de diciembre de 2019  
<https://doi.org/10.22395//seec.v22n53a7>

Johan Yepes Chamorro\*\*  
Omar Salgado Rodríguez\*\*\*  
Alejandro Valencia-Arias\*\*\*\*  
Johan López\*\*\*\*\*  
Juan Pablo Mejía Ordóñez\*\*\*\*\*

## RESUMEN

El comercio electrónico en Colombia se considera aún incipiente, por lo cual es importante explorar los factores de adopción de compras virtuales en estudiantes universitarios, a partir de un análisis empírico basado en el modelo de aceptación tecnológica (TAM). De lo cual se observa una percepción de dificultad al uso de los sitios de compra en línea, además de que la calidad de la información encontrada en los sitios de compra en línea se considera baja. En conclusión, el presente estudio refleja diferentes retos que deben abordar las empresas en línea para mejorar la confianza, facilidad y utilidad percibida de las compras virtuales por parte de la población universitaria. Como resultado, se evidenció que la percepción de la calidad es un factor fundamental para fomentar la adopción del e-shopping, desde la perspectiva de la pertinencia de la información, su utilidad y claridad.

## PALABRAS CLAVE

Compras virtuales; adopción; modelo de aceptación tecnológica.

## CLASIFICACIÓN JEL

A22, D91, M1, M31

## CONTENIDO

Introducción; 1. Metodología; 2. Resultados; 3. Discusión; Conclusiones; Referencias.

\* Este artículo surge como producto del proyecto de investigación llamado *Exploración de factores de adopción del e-shopping en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín*, financiado por la Corporación Universitaria Americana en el 2019. Fue ejecutado entre febrero y noviembre de 2019 por el Grupo de investigación Engineeri@, categorizado A en Colciencias y el grupo de investigación CEE de la Institución Universitaria Escolme, categoría C en Colciencias, en el proyecto fue participe el semillero de investigación "Innovación y Gestión Tecnológica".

\*\* Estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. Integrante del semillero de Investigación Innovación y Gestión Tecnológica, Medellín, Colombia. Correo electrónico: yepesjohan0544@coruniamericana.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2496-2330>

\*\*\* Estudiante de Ingeniería de Sistemas, Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. Integrante del semillero de Investigación Innovación y Gestión Tecnológica, Medellín, Colombia. Correo electrónico: salgadoomar6447@americana.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0718-9227>

\*\*\*\* Ingeniero administrador y doctor en Ingeniería, Industria y Organizaciones, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Docente e investigador del Grupo de Investigación Engineeri@, Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. Correo electrónico: javalenciar@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-9434-6923>

\*\*\*\*\* Estudiante de Ingeniería de Sistemas, Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. Integrante del semillero de Investigación Innovación y Gestión Tecnológica, Medellín, Colombia. Correo electrónico: jojoasi.johan@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5517-9173>

\*\*\*\*\* Ingeniero administrador, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Estudiante de la Maestría en Gestión de Innovación Tecnológica, Cooperación y Desarrollo Regional, Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, Medellín, Colombia. Docente investigador, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia. Correo electrónico: ciesz2@escolme.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3542-6269>

## Factors for the Adoption of E-Shopping Among the Juvenile Colombian Population: a Case Study

### ABSTRACT

The E-commerce in Colombia is considered incipient, so it is important to explore the adoption factors of virtual purchases in university students, based on an empirical analysis using the technological acceptance model (TAM). This investigation observed difficulty perception when using *online* shopping sites, additional the quality of the information found in *online* shopping sites is considered low. In conclusion, the present study reflects different challenges that must be addressed by *online* companies to improve the confidence, ease and perceived utility of virtual purchases by the university population. As a result, it became evident that quality perception represents a fundamental factor to encourage the adoption of *e-shopping*, from the perspective of the relevance of the information, its usefulness and clarity.

### KEYWORDS

*E-shopping*, adoption, technological acceptance model

### JEL CLASSIFICATION

A22, D91, M1, M31

### CONTENT

Introduction; 1. Methodology; 2. Results; 3. Discussion; Conclusions; References.

## Fatores de adoção do *e-shopping* em população jovem colombiana: caso de estudo

### RESUMO

O comércio eletrônico na Colômbia é considerado ainda incipiente; portanto, é importante explorar os fatores de adoção de compras virtuais em estudantes universitários a partir de uma análise empírica baseada no modelo de aceitação tecnológica. A partir disso, observa-se uma percepção de dificuldade quanto ao uso dos sites de compra on-line, além de a qualidade da informação destes ser considerada baixa. Em conclusão, este estudo reflete diferentes desafios que as empresas do comércio virtual devem abordar para melhorar a confiança, facilidade e utilidade percebidas das compras por parte dessa população. Como resultado, evidencia-se que a percepção da qualidade é um fator fundamental para promover a adoção do *e-shopping* sob a perspectiva da pertinência da informação, sua utilidade e clareza.

### PALAVRAS-CHAVE

Compras virtuais; adoção; modelo de aceitação tecnológica

### CLASSIFICAÇÃO JEL

A22, D91, M1, M31

### CONTEÚDO

Introdução; 1. Metodologia; 2. Resultados; 3. Discussão; Conclusões; Referências.

## INTRODUCCIÓN

Tal como lo manifestaron en su momento Durrani et al. (1998) y Prajogo (2016), las innovaciones tecnológicas se adoptan como resultado de la reacción de muchas organizaciones al cambio y para influir en el entorno empresarial. Desde esta perspectiva el sector empresarial y en especial las PYME deben transformarse digitalmente incorporando componentes de innovación que las vuelvan más competitivas en el mercado (Velázquez-Juárez, Valencia-Pérez, y Peña-Aguilar, 2016). En particular el *e-commerce* o comercio electrónico, según Thompson (2005), comprendido como el desarrollo de procesos de compra y venta, soportados por medios electrónicos y en especial por internet, es una de dichas innovaciones tecnológicas, la cual se ha encargado de soportar el crecimiento de la nueva economía digital, realizado con internet y sus desarrollos tecnológicos. Esta es la formación de nuevos espacios para el crecimiento de empresas y además, tal como afirman Tavera, Sánchez y Ballesteros (2011), satisface los deseos y necesidades de los clientes. A partir de ello, Mansur et al. (2018) entre otros, afirman que el comercio electrónico ofrece un nuevo panorama para la realización de negocios.

Es entonces como Tan y Ludwig (2016) manifiestan que la adopción del comercio electrónico es un poderoso impulsor del éxito económico en los países desarrollados y en desarrollo, en los cuales las tasas de adopción de dichas tecnologías están muy rezagadas. Según Muñoz (2019), en la actualidad en Colombia, en su mayoría, son las grandes empresas las que han adoptado el comercio electrónico y el *marketing* digital dentro de su portafolio de negocio, por lo que según Peña, Mejía y Valencia (2014), se debe fortalecer esta estrategia al interior de las pequeñas y medianas empresas para que sean competitivas en todos los ámbitos. Uno de los factores que se mejora con la incorporación del comercio electrónico es la confianza por parte del comprador y el aumento de su satisfacción, por lo tanto, Çelik y Yilmaz (2011) proponen que la información de la descripción del producto o servicio debe ser clara para que el cliente final no tenga lugar a sospechas de engaño. Toda vez que, como lo plantean Doney, Barry y Rusell (2007) y Tehrani et al. (2009), la confianza es decisiva y más aún cuando hay una separación espacial y temporal entre compradores, vendedores y productos en la infraestructura de internet.

El usuario tradicional busca obtener beneficios al momento de hacer uso de plataformas de compra virtual, entre estos se encuentra una interfaz fácil de usar, lo cual es de gran utilidad al momento de concretar una compra, también es de gran ayuda para las personas de edad avanzada, al eliminar el estrés físico de las compras, manifiestan Leppel y McCloskey (2011). Adicionalmente, existen aspectos que incentivan un mayor uso de la plataforma, entre los que Gefen, Karahanna, y

Straub (2003) resaltan los descuentos, bonos y/o regalos. Por todo lo anterior, resulta fundamental, explorar los factores de adopción de compras virtuales en Colombia, en particular los estudiantes universitarios por corresponder a una población con una significativa tendencia al uso de la tecnología.

### **Aplicación de modelos de adopción**

En ocasiones, una limitada comprensión de las herramientas electrónicas para las compras virtuales –como manifiesta Çelik y Yilmaz (2011)– causa que los diseñadores de estas plataformas tengan que desarrollar una estrategia con aquel público que aún es reacio a acceder a dichos sitios, o a quienes se les dificulta su uso. Gefen et al. (2003) afirman que el usuario tiende a ser tradicionalista, por lo que, si personas con negocios constituidos están interesados en obtener nuevos clientes por medio de catálogos en línea, deben fomentar, por medio de beneficios a sus clientes ya fidelizados, una experiencia casi igual o mejor a la que tienen cuando visitan sus tiendas físicas, en pocas palabras, desarrollar una interfaz web que sea amigable con el usuario, además de que sea útil y que lleva al comprador a la tienda en línea.

En el contexto colombiano es necesario hacer un cambio en la visión del mercado actual, que es en su mayoría comercio tradicional, para así lograr –tal como lo propone Muñoz (2019)– adoptar las tendencias actuales del mundo en las cuales el comercio electrónico desempeña un papel principal en las dinámicas de negocio. Basados en los contrastes entre los sistemas de comercio electrónico y los sistemas tradicionales de información propuestos por Qiu y Li, (2008), se analiza un modelo extendido que integra tres constructos: confianza, presencia social y disfrute percibido. Se explica la interrelación de estos constructos y en un futuro, se esperan las validaciones empíricas de este modelo extendido.

### **Variables implicadas**

La seguridad y la facilidad en un sitio web a la hora de comprar es fundamental; Kim, Chung, y Lee (2011) afirman que la seguridad percibida es por su parte un antecedente de la confianza, lo que suma importancia a este aspecto, pero también hay que pensar en factores como la satisfacción y el disfrute del comprador virtual, por lo que es fundamental identificar los elementos que le causarían la sensación de disfrute al comprar o navegar por las distintas opciones que ofrece la tienda virtual, a partir de lo cual Makame, Kang y Park (2014), Oluyinka, et al. (2013) encontraron que la infraestructura tecnológica también corresponde a un factor que influye en la adopción del *e-shopping*. Esto se puede alinear con lo planteado por Çelik y Yilmaz

(2011), quienes afirman que es recomendable hacer un constante seguimiento o servicio postventa, que haga que el cliente sienta bienestar y quizá vuelva a comprar y/o recomiende la tienda debido a su experiencia.

En el comercio electrónico la seguridad percibida y el disfrute son factores vitales para el éxito de una venta. La importancia de la seguridad percibida es clara y en particular en Colombia, por lo cual, tal como lo manifestaron Gefen et al. (2003), resulta vital que el vendedor brinde seguridad al comprador a través de un buen contenido en los sitios, buenos comentarios y referencias, así como interfaces de pago seguros. Por lo anterior, resulta fundamental tener presentes las proposiciones de Hassouneh y Brengman, (2011) y Kabir (2018) quienes afirman que la seguridad percibida va de la mano con el riesgo percibido y las condiciones facilitadoras que se presentan en el proceso de compra en línea.

A pesar de ser un estudio en el cual se mira por separado al vendedor y a la interfaz web, estas se deben complementar y analizar en conjunto. Una fácil navegación entre los productos, precios, promociones y demás elementos en la interfaz web complementan la seguridad percibida por parte del comprador. Para estas mejoras es importante tener en cuenta a las personas que no tienen grandes habilidades para el manejo de tecnología, como resultado de lo cual se cubren varios aspectos relacionados con los usuarios potenciales, según lo que manifestaron Gefen et al. (2003).

Muñoz (2019) reiteró que el mundo actual es cambiante, esta dinámica de evolución representa una oportunidad para el comercio digital debido a la facilidad de seguir tendencias del mercado y acercarse a los consumidores de la manera en que estas tendencias lo dictan, por otro lado, también genera un reto para el comercio tradicional. Walmart es un buen ejemplo de cómo las grandes cadenas atraen nuevos clientes y fidelizan a los antiguos al brindarles facilidades de compra en línea, el único fin de la cadena no es vender, sino generar experiencias que satisfagan en múltiples sentidos al consumidor.

La estrategia de *marketing* a emplear se debe enfocar en dos líneas importantes que cubren grandes segmentos del mercado: los clientes nuevos y los antiguos (Çelik y Yilmaz, 2011). La estrategia entonces se debe enfocar en cómo llegar a los nuevos clientes y atraerlos, y con los clientes antiguos se debe hacer énfasis en cómo fidelizarlos.

En el caso de los mercados emergentes, las altas tasas de penetración de internet conllevan que los usuarios se sientan más cómodos con el uso de las plataformas de comercio electrónico dado que, según Tavera y Londoño (2014), su uso no difiere

de forma significativa de la navegación por la web. Además, los estudios relacionados con *e-commerce* recientes argumentan que los sitios web de compras en línea se deben diseñar con el objetivo de mejorar la experiencia global del cliente (Fedorko, Bacik, y Gavurova, 2018; Muñoz, 2019). A partir de ello cobran sentido las palabras de Qiu y Li (2008), quienes afirman que estos sitios web deben tener en cuenta la importancia de establecer relaciones constantes y continuas con sus clientes, así como brindarles una experiencia de compra gratificante.

El éxito de las compras en línea depende en gran medida de la satisfacción de los clientes. Bajo dicha premisa, este artículo –tal como se observa en investigaciones realizadas por Al-Haraizah y Choudhury (2012), Alsaad, Mohamad, y Ismail (2017) Çelik y Yilmaz (2011) y MacGregor y Kartiwi (2010)– integra dos grandes variables del TAM fundamentales para aumentar las intenciones de lealtad de los clientes, como lo son la confianza, a partir de los hallazgos de Hassouneh y Brengman (2011) y Kabir (2018); la confianza es el factor más importante que contribuye a la adopción del comercio electrónico.

## 1. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del análisis se adoptó una investigación cuantitativa de tipo exploratoria, ya que este tipo de investigación permite familiarizarse con la temática al reconocer las variables que describen, tanto la aceptación como el uso del *e-shopping* por parte de la población de la ciudad de Medellín, público escogido para este estudio.

Durante la presente investigación se consideró que los jóvenes representan un mercado importante para las compras en línea, por lo cual se desarrolló con una muestra de la población juvenil de la ciudad de Medellín. La Organización de Naciones Unidas establece que la juventud hace referencia a la edad previa a la adultez y posterior a la infancia, comprendida entre los 15 y 24 años (United Nations, 2018). Sin embargo, para el presente estudio se excluyeron los jóvenes que no cuenten con la mayoría de edad legalmente establecida en Colombia, por lo cual el estudio se centró en jóvenes entre los 18 y 24 años.

Para la recolección de la información se escogió como herramienta el cuestionario autoadministrado. Se aplicaron 167 cuestionarios a la población de la ciudad, con una participación voluntaria. La encuesta fue anónima y sus repuestas confidenciales. El cuestionario contó en principio con ocho ítems que indagaron por la caracterización de la muestra y planteó preguntas abiertas sobre el interés del uso y la aceptación del *e-shopping* en Medellín, mediante el uso de los constructos seleccionados.

El modelo que se utilizó para el desarrollo de la investigación consta de cinco factores o constructos con los cuales se desarrolló una serie de preguntas que conformaron el cuestionario. Estos factores son: facilidad de uso percibido, utilidad percibida, calidad percibida del sistema, calidad del servicio percibida y confianza percibida. Estos factores se seleccionaron con el fin de analizar las diferentes perspectivas sobre la interacción con interfaces multimedia para el proceso de compra en línea. La tabla 1 resume los constructos y referencias usadas, junto con el número de preguntas asociadas a estos.

**Tabla 1. Indicadores por constructo**

Constructo	Número de ítems
Caracterización de la muestra	8
Facilidad de uso percibido	3
Utilidad percibida	3
Calidad percibida del sistema	3
Calidad de servicio percibida	3
Confianza percibida	2

Fuente: elaboración propia

### 1.1 Factores determinados por el modelo TAM

Para conocer las motivaciones que conducen a que un ciudadano de Medellín continúe con las interacciones comerciales mediante el uso del *e-commerce*, el análisis se llevó a cabo con los cinco factores determinados por el modelo de aceptación tecnológica (TAM):

Facilidad de uso percibido: conforme a lo observado en las investigaciones adelantadas por Hart Ojiabo y Bartholomew (2006) y Ren y Hassan (2009), el factor con respecto a la facilidad de uso se entiende como el grado en que una persona cree que usar un sistema en particular estaría libre de esfuerzo, en otras palabras, es un factor que agrupa la percepción de las personas sobre la factibilidad de acceder y utilizar de forma eficiente una tecnología determinada y a través de esta, mejorar su desempeño (Moreno-Agudelo y Valencia-Arias, 2017).

Utilidad percibida: Qiu y Li (2008), entre otros, entienden este factor como el grado en que una persona cree que usar un sistema en particular mejoraría su desempeño laboral, es decir, que hace referencia a la percepción que el individuo tiene sobre la potencial mejoría en la eficiencia de una actividad, como resultado

del uso de determinada estrategia o herramienta (Valencia-Arias, Chalela-Naffah y Bermúdez-Hernández, 2019).

Calidad percibida: basados en los supuestos que plantea el modelo de aceptación tecnológica (TAM) presentes en los trabajos adelantados por Chen (2019) y Syarifudin, Abbas, y Heriyati (2019), para el presente estudio se consideró la relevancia de la calidad a la hora de tomar la decisión de compra en línea. Este factor se considera relevante para comprender la percepción de las personas al enfrentar los diferentes sistemas que apoyan el comercio electrónico.

Calidad de servicio percibida: Fedorko, Bacik, y Gavurova (2018) afirman que la satisfacción del cliente depende de unas series de factores subjetivos múltiples, sin embargo, se determinó que algunos de los factores de mayor relevancia en la calidad que perciben los clientes están orientados a temas como la integración de diferentes canales, el servicio logístico y la calidad del producto o servicio. Por lo anterior, la calidad del servicio percibida se aborda desde tres aspectos: velocidad de entrega, facilidad en la devolución de la mercancía y facilidad a la hora de hacer el pago.

Confianza percibida: Khoo, Ahmi, y Saad (2018) afirman que la confianza percibida está vinculada con la preparación del cliente para su adopción de la tecnología. En este mismo sentido, Nur Atiqah et al. (2013) descubrieron que aspectos como la privacidad, seguridad y protección son esenciales en las interacciones digitales. Múltiples investigaciones respecto a los factores fundamentales al momento de ejecutar la compra, tal como Hart et al. (2006) sugirieron una relación negativa entre la falta de confianza en las transacciones en línea y la actitud del cliente, la intención de compra y el comportamiento de compra.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, conforme a los factores definidos, se procede a validar las relaciones propuestas entre estos con un análisis factorial. Acorde con lo observado en Lloret-Segura et al. (2014), el análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto –por lo regular grande– de variables que busca determinar el número y la naturaleza de los factores o constructos que explican las variaciones y covariaciones existentes entre las medidas observadas. Los factores o constructos son variables no observables, como lo afirmó Fernández (2015), son variables que no se observan de forma directa sino que, por el contrario, se deben inferir a partir de un modelo matemático. Estas variables tienen influencia en más de una medida observada y dan cuenta de las correlaciones entre las medidas observadas, por lo que el análisis factorial permite la validación de los supuestos que se tuvieron en cuenta al proponer cada uno de los constructos de la investigación.

Este análisis se caracteriza por constituir una serie de procedimientos técnicos para el estudio de la relación de interdependencia entre un conjunto de variables con el fin de agruparlas y reducir los datos. Constituye una técnica estadística muy útil a la hora de evaluar la multidimensionalidad de un constructo, ya que tal como lo manifestó Mora (2006), permite una exploración empírica. El objetivo es seleccionar aquellos ítems que según Lloret-Segura et al. (2014), se correlacionan más con el conjunto de ítems que están midiendo el constructo.

## 2. RESULTADOS

El primero de los factores determinados, el cual hace referencia a la facilidad de uso percibida, apunta a indagar sobre las apreciaciones de la percepción frente a la interacción con las plataformas de compra en línea. Al respecto, la investigación revela que la mayoría de los ciudadanos están de acuerdo y muy de acuerdo (47,3 %) con que no es difícil realizar compras en una página web. En la tabla 2 se registran los resultados obtenidos en este factor.

**Tabla 2. Resultados del factor facilidad de uso percibida**

<i>Facilidad de uso percibida</i>	<i>Muy de acuerdo (%)</i>	<i>De acuerdo (%)</i>	<i>Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (%)</i>	<i>En desacuerdo (%)</i>	<i>Muy en desacuerdo (%)</i>
Aprender a usar sitios de compra en línea ha sido fácil para mí.	26,9	20,4	26,2	13,8	22,8
Mi interacción con los sitios de compra en línea ha sido clara y comprensible.	25,1	24	18	14,4	18,6
Me resulta fácil usar los sitios de compra en línea para encontrar lo que quiero.	20,4	26,9	15	21,6	16,2

Fuente: elaboración propia

El segundo constructo fue la utilidad percibida para realizar una compra. En este sentido, alrededor del 48,5 % sostuvo que la realización de compras impactaría de forma significativa las posibilidades de decisión al tener acceso a más información.

Es de apreciar que dentro de este constructo hay una tendencia más clara al considerar los sitios web útiles para la comparación entre diferentes opciones de producto, alrededor del 50 % de las personas encuestadas concuerda. Esto se puede deber a que en las interfaces en línea es posible hacer comparaciones entre los ítems de interés de una manera más gráfica y fácil. Por otro lado, no es muy claro

que el acceso a más información sea un factor determinante a la hora de decidir comprar productos en línea, más del 50 % de la población encuestada no se siente identificada o no está de acuerdo con esto.

**Tabla 3. Resultados de la utilidad percibida**

<i>Utilidad percibida (UP)</i>	<i>Muy de acuerdo (%)</i>	<i>De acuerdo (%)</i>	<i>Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (%)</i>	<i>En desacuerdo (%)</i>	<i>Muy en desacuerdo (%)</i>
Utilizar los sitios web de compras electrónicas mejora mis posibilidades de decisión al tener acceso a más información.	21,6	26,9	26,9	13,8	10,8
Los sitios web de compras en línea son útiles para comparar entre diferentes opciones de producto.	29,9	19,8	18,6	18,0	13,8
El uso de los sitios web de compras electrónicas me permite ahorrar tiempo en la adquisición de productos.	21,6	19,8	25,1	14,4	19,2

Fuente: elaboración propia

El tercer factor se refiere a la calidad percibida del sistema, se resumen los resultados obtenidos en la tabla 4. Este aspecto se aborda desde la confiabilidad, comprensibilidad y puntualidad de la información que tiene la página web y cómo esta influye en la decisión de compra, lo cual es de vital importancia para saber cuál es la percepción de las personas al enfrentarse a esta información, aun cuando la interfaz sea amigable. El aspecto con mayor peso se asocia con qué tan comprensible es la información que se encuentra en la página web a la hora de hacer la compra, con un 48 % de los encuestados a favor. La puntualidad en la información parece no ser muy relevante a la hora de comprar en línea, ya que el 37 % de los encuestados no lo considera así y un 21 % no presenta una inclinación, que son segmentos considerables de la población.

La calidad del servicio percibida se aborda desde tres aspectos: velocidad de entrega, facilidad en la devolución de la mercancía y facilidad a la hora de hacer el pago. Este último aspecto resulta ser el de más consideración a la hora de hacer una compra en línea, según los resultados obtenidos, por lo que la facilidad en lo que se refiere al pago de los productos o servicios a adquirir es relevante para los compradores en línea. Tal como afirma Palvia (2009), se deben tener en cuenta

opciones de pago virtual y otras modalidades de pago que hagan sentir al cliente seguro, de tal manera que se sienta cómodo al hacer transacciones en internet. Los resultados se reportan en la tabla 5.

**Tabla 4. Resultados de calidad percibida del sistema**

<i>Calidad percibida del sistema</i>	<i>Muy de acuerdo (%)</i>	<i>De acuerdo (%)</i>	<i>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (%)</i>	<i>En desacuerdo (%)</i>	<i>Muy en desacuerdo (%)</i>
La confiabilidad de la información encontrada en los sitios de compra en línea afecta mi decisión de utilizarlos.	22,2	24,0	16,2	19,2	18,6
La comprensibilidad de la información encontrada en los sitios de compra en línea afecta mi decisión de utilizarlos.	24,6	23,4	17,4	18,0	16,8
La puntualidad de la información encontrada en los sitios de compra en línea afecta mi decisión de adquisición de productos.	25,1	17,4	21,0	18,0	18,6

Fuente: elaboración propia

**Tabla 5. Resultados de calidad de servicio percibido**

<i>Calidad de servicio percibida</i>	<i>Muy de acuerdo (%)</i>	<i>De acuerdo (%)</i>	<i>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (%)</i>	<i>En desacuerdo (%)</i>	<i>Muy en desacuerdo (%)</i>
La velocidad de entrega afecta mi decisión de comprar en línea.	22,2	22,2	16,8	17,4	21,6
La facilidad de devolución de la mercancía afecta mi decisión de comprar en línea.	22,2	21,0	16,8	21,0	19,2
La facilidad de pago afecta mi decisión de comprar en línea.	22,8	25,1	20,4	16,8	15,0

Fuente: elaboración propia

La quinta dimensión evaluada es la confianza percibida. Esta revela que un 75,45 % de los participantes se encuentran de acuerdo y muy de acuerdo en que la seguridad para realizar una compra a través de una página web es confiable, solo 10,25 % verían en este un factor asociable a su desmotivación para continuar con la compra de productos y servicios en línea.

Para finalizar, el constructo de la confianza percibida se aborda desde dos aspectos: protección de datos personales y confianza en la compra en línea. Ambos cuentan con una tendencia orientada a los segmentos de "muy de acuerdo" y "de acuerdo", de lo que se obtiene que la protección de los datos personales presenta la mayor relevancia al momento de la mejora de la experiencia en la compra de productos por páginas web. Los resultados se encuentran resumidos en la tabla 6.

**Tabla 6. Resultados de confianza percibida**

<i>Confianza percibida</i>	<i>Muy de acuerdo (%)</i>	<i>De acuerdo (%)</i>	<i>Ni en acuerdo, ni en desacuerdo (%)</i>	<i>En desacuerdo (%)</i>	<i>Muy en desacuerdo (%)</i>
La protección de la información personal resulta importante en el uso de los sitios de compra en línea.	24,0	25,7	15,6	19,2	15,6
Los productos o servicios comprados mediante sitios de compra en línea me generan confianza.	19,8	26,3	18,0	16,2	19,8

Fuente: elaboración propia

## 2.1. Análisis factorial confirmatorio

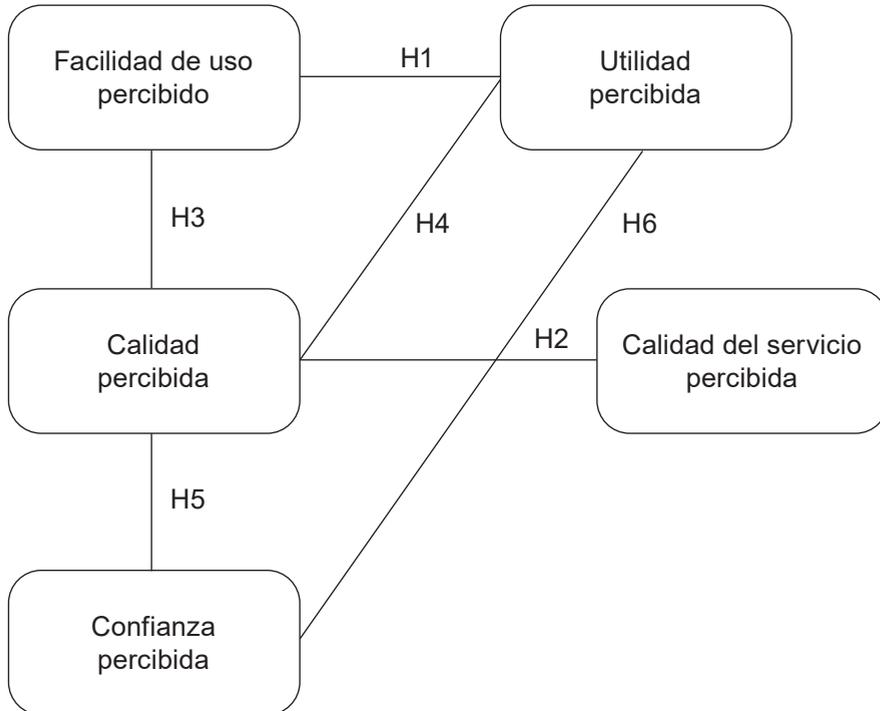
A continuación se desarrolla un análisis de los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada con el objetivo identificar la aceptación y uso del *e-shopping* por parte de la población universitaria de la ciudad de Medellín. Se usa el análisis factorial confirmatorio como método para contrastar y validar el modelo y las hipótesis propuestas.

Las hipótesis para probar son las siguientes:

- H1: La facilidad de uso percibida influye de forma positiva en la utilidad percibida.
- H2: La calidad percibida del sistema influye de forma positiva en la calidad del servicio percibida.
- H3: La facilidad de uso percibida influye de forma positiva en la calidad percibida del sistema.
- H4: La utilidad percibida influye de forma positiva en la calidad percibida del sistema.

- H5: La confianza percibida influye de forma positiva en la calidad percibida del sistema.
- H6: La confianza percibida influye de forma positiva en la utilidad percibida.

Gráfico 1. Modelo propuesto



Fuente: elaboración propia

Este análisis se realiza por medio de la herramienta SPSS, respecto de lo cual se obtienen los siguientes resultados:

## 2.2. Validez convergente

El análisis de validez convergente, según lo presentado por Acuña et al. (2017), inicia por medio de las pruebas relevantes en las que se calcula la prueba de esfericidad de Barlett y la medida KMO para cada uno de los constructos analizados. El cumplimiento de los valores límites establecidos por la literatura permite analizar las diferentes tipologías de correlación y su cumplimiento. La prueba de esfericidad de Barlett es una prueba estadística a través de la cual se analizan potenciales correlaciones entre variables, se tienen como referentes los valores críticos 0,05 o

0,01, por lo que para obtener buenos resultados, el valor asociado debe ser inferior a estos valores. Por otro lado, la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es un índice que compara las magnitudes de los coeficientes de correlación observados con las magnitudes de los coeficientes de correlación parciales y sus valores oscilan entre 0 y 1. Algunos autores plantean que una escala de valores para los cuales las medidas KMO son cercanas a 0,9 se categorizan como maravillosas, cercanas a 0,8 como meritorias, cercanas a 0,7 como medias, cercanas a 0,6 como mediocres y por debajo de 0,5 como inaceptables, por lo que las medidas deben ser mayores a 0,5 para ser aceptables (Kaiser, 1974; Cerny y Kaiser, 1977). La tabla 7 consigna los resultados obtenidos mediante el *software* SPSS.

**Tabla 7. Resultados de la prueba de esfericidad de Barlett y la medida KMO**

<i>Constructo</i>	KMO	Bartlett	¿Cumple?
Facilidad de uso percibida	0,612	0,000	Sí
Utilidad percibida	0,589	0,000	Sí
Calidad percibida del sistema	0,557	0,001	Sí
Calidad de servicio percibida	0,508	0,017	Sí
Confianza percibida	0,500	0,001	No

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, los resultados de la prueba de esfericidad de Barlett muestran que la totalidad de los constructos están dentro de los límites permisibles, mientras que con la medida KMO, el constructo de confianza percibida no cumple con los parámetros requeridos, por lo que se considera que se debe descartar este constructo, no es apto para hacer los análisis factoriales.

Se hace uso de los constructos que han cumplido el criterio para la prueba de esfericidad de Barlett y la medida KMO, se procede a realizar el análisis para determinar la validez convergente, que hace referencia a la capacidad del modelo para medir de forma precisa con el instrumento usado y que, a su vez, demuestre una correlación positiva entre las variables observadas que componen cada constructo; es decir que se valida que estas logren medir el constructo al cual pertenecen y, por consiguiente, que el constructo sea adecuado para medir lo que se necesita.

Para lo anterior se hace el análisis de las cargas factoriales que se obtiene con el *software* SPSS. La teoría presentada por Calvo, Martínez y Juanatey (2013) sostiene

que las cargas de las variables observables o las preguntas asociadas a cada constructo deben obtener un valor mayor a 0,6 para considerar que el modelo es fiable y que estas variables realizan una correcta medición de lo que se desea estudiar. De igual manera, se tiene que para que el constructo sea confiable debe tener un valor promedio mayor a 0,7. Se tiene entonces que la validez convergente evalúa el grado en el que la medida de los ítems que recogen un mismo concepto están correlacionadas. En la tabla 8 se listan los valores obtenidos.

**Tabla 8. Valores de las cargas factoriales de los constructos**

<i>Constructo</i>	<i>Ítem</i>	<i>Carga factorial</i>	<i>Promedio</i>
Facilidad de uso percibida	FUP1	0,72	0,71
	FUP2	0,71	
	FUP3	0,70	
Utilidad percibida	UPI	0,65	0,69
	UP2	0,69	
	UP3	0,73	
Calidad percibida del sistema	CPS1	0,66	0,67
	CPS2	0,61	
	CPS3	0,75	
Calidad del servicio percibida	CSP1	0,75	0,61
	CSP2	0,30	
	CSP3	0,78	

Fuente: elaboración propia

Se observa que tanto los constructos como sus preguntas obtuvieron valores promedio que cumplen con los estándares definidos, solo se obtuvo un valor muy bajo en una pregunta asociada al constructo de calidad de servicio percibida, de 0,3, muy por debajo del límite aceptable, por lo que se decide eliminarla. A continuación, en la tabla 9 se listan los valores finales de los constructos con el nuevo cálculo de la carga factorial promedio del constructo al que se le eliminó la pregunta y el cual cumple con el estándar, así como todos los demás constructos. Debido a lo anterior se afirma que el modelo propuesto para los constructos e ítems presentados en la tabla 9 tiene validez convergente.

**Tabla 9. Valores de las cargas factoriales finales**

<i>Constructo</i>	<i>Ítem</i>	<i>Carga factorial</i>	<i>Promedio</i>
Facilidad de uso percibida	FUPI	0,72	0,71
	FUP2	0,71	
	FUP3	0,70	
Utilidad percibida	UPI	0,65	0,69
	UP2	0,69	
	UP3	0,73	
Calidad percibida del sistema	CPS1	0,66	0,67
	CPS2	0,61	
	CPS3	0,75	
Calidad del servicio percibida	CSP1	0,75	0,76
	CSP3	0,78	

Fuente: elaboración propia

### 2.3. Validez discriminante

Así entonces se procede a realizar el análisis de la validez discriminante, Acuña et al. (2017) y Martínez-García y Martínez-Caro (2009) hacen referencia al hecho de que cada factor o constructo representa una dimensión distinta y para que esto ocurra, cada variable observable se debe cargar a un solo factor. En este sentido, entre más alejados estén los criterios de aceptación del análisis del valor 1, la validez discriminante será mayor.

La validez discriminante (Martínez-García y Martínez-Caro, 2009) es por ende una medida de si los constructos son independientes entre sí, lo cual demuestra que no tienen ninguna o muy baja relación y les otorga validez; dicho constructo realiza las mediciones correctas dentro del modelo que se estudia y no se relaciona con los otros, es decir que cada constructo mide algo diferente.

Para poder garantizar esta validez, con ayuda del programa SPSS se realizó la transformación y los cálculos sobre las variables que miden cada constructo y el constructo en sí, para luego poder hacer el análisis comparativo entre dichos constructos. Esto se hace a partir de lo que presentan Anderson y Gerbing (1988) mediante la comprobación de que el intervalo de confianza en la estimación de la correlación entre cada par de factores no tenga el valor 1, como se puede observar en la tabla 10.

Tabla 10. Valores de la medida de validez discriminante

	CSP	CPS	UP	FUP
CSP	...			
CPS	(-0,056; 0,266)	...		
UP	(0,038; 0,367)	(-0,108; 0,227)	...	
FUP	(0,041; 0,369)	(-0,061; 0,252)	(0,045; 0,374)	...

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, los valores obtenidos en el análisis a través de SPSS muestra que se tiene una validez discriminante entre los respectivos constructos, pues a partir del estándar decisorio planteado, los rangos de valores no incluyen el 1, por lo que se puede afirmar que no existe una relación entre ellos.

## 2.4. Fiabilidad

Para hacer el análisis sobre la fiabilidad de la escala de medida, así como la verificación de la capacidad explicativa que tiene el modelo, se recurre a lo expuesto por Oviedo y Campo-Arias (2016) y se hace uso del Alfa de Cronbach. Este corresponde a un índice que se usa para medir la confiabilidad de la consistencia interna de una escala, es decir que evalúa la magnitud en la que los ítems de un instrumento están correlacionados. De esta manera, se hace el cálculo de dicho índice para las escalas de cada constructo con un rango de oscilación que va entre 0 y 1, entre más cerca se encuentre el valor a 1, la consistencia interna de los ítems que se analizan es mayor. Los resultados obtenidos se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 11. Valores del Alfa de Cronbach

Constructo	Alfa de Cronbach
Facilidad de uso percibida	0,743
Utilidad percibida	0,713
Calidad percibida del sistema	0,683
Calidad del servicio percibida	0,784

Fuente: elaboración propia

Como se observa, los valores obtenidos muestran una buena correlación entre las escalas de cada constructo, por lo que se puede afirmar que los constructos y por ende el modelo, son confiables.

Así entonces, una vez hechos los respectivos cálculos y análisis, se obtiene un modelo que cuenta con los constructos apropiados para poder hacer la medida fundamentada en las percepciones que tienen los usuarios universitarios encuestados sobre el uso y aceptación del *e-shopping*. Por lo cual, una vez comprobada la validez convergente y discriminante, así como un análisis de fiabilidad, se puede afirmar que el instrumento es capaz de evaluar las variables fundamentales y que tiene una incidencia relevante dentro del proceso de aceptación y uso de este tipo de tecnología.

## 2.5. Prueba de hipótesis

Para finalizar, López-Roldán y Fachelli (2015) proponen realizar la estimación del modelo estructural planteado con las asociaciones postuladas y las hipótesis trazadas con una medición del grado de relación que se tiene por medio de dos estadísticos. En primer lugar, se encuentra la D de Somers que corresponde a una medida de asociación entre dos variables ordinales y que establece los rangos de valores entre -1 y 1, lo cual hace referencia a la correlación entre las variables. Es decir que si están cerca al valor -1, esto corresponde a que, al aumentar los valores de una variable, los de la otra disminuyen. Si se tienen valores cercanos a 1, entonces a medida que una variable aumenta la otra aumenta de manera simultánea. Cuando se tienen valores próximos a cero se considera que no existe ninguna relación entre las variables o estas se pueden considerar insignificantes. Por otro lado, la V de Cramer es una medida estadística nominal que toma valores entre 0 y 1, entre más cercanos a 1 se encuentren los valores hay mayor relación. Las medidas utilizadas tienen como diferencia principal que mientras la medida de la D de Somers sobrestima la asociación de las variables, la V de Cramer las subestima.

La tabla 12 presenta los resultados de los cálculos hechos con el *software* SPSS para el análisis de las hipótesis planteadas sobre los constructos.

**Tabla 12. Valores de los estadísticos D de Somers y V de Cramer**

	<i>Constructo que influye</i>	<i>Constructo influenciado</i>	<i>D de Somers</i>	<i>V de Cramer</i>
H1	Facilidad de uso percibida	Utilidad percibida	0,178	0,291
H2	Calidad percibida del sistema	Calidad del servicio percibida	0,087	0,353
H3	Facilidad de uso percibida	Calidad percibida del sistema	0,086	0,175
H4	Utilidad percibida	Calidad percibida del sistema	0,058	0,204

Fuente: elaboración propia

Se observan resultados similares con los estadísticos. La D de Somers presenta valores muy cercanos a cero, lo cual indica una baja relación entre las variables asociadas. La V de Cramer arroja valores lejanos a 1, lo cual indica un nivel de asociación bajo. Esto puede señalar que las hipótesis no son las más adecuadas ya que no se tiene un apoyo estadístico fuerte frente a las relaciones postuladas.

### 3. DISCUSIÓN

La investigación presenta una propuesta con respecto a las principales percepciones de los jóvenes universitarios de la ciudad de Medellín sobre el *e-shopping*. Se observa que las relaciones más relevantes al momento de tomar la decisión de comprar en línea están orientadas a la calidad percibida y facilidad de uso percibida, se tiene presente que, tal como lo afirman Curras-Pérez et al. (2017), los usuarios del *e-shopping* son más sofisticados y experimentados. Se abre una discusión importante en relación con el hecho de que un gran porcentaje de estos aún no percibe que el *e-shopping* les permita ahorrar tiempo en la adquisición de productos.

Los resultados de la investigación dan cuenta de la importancia de los factores de aceptación a la hora de tomar decisiones de compra, estos resultados permiten contar con referentes teóricos para los países en desarrollo y en particular para Colombia, sobre la dinámica del comportamiento en la adopción del comercio electrónico. El estudio pone en discusión la importancia de tener presentes factores asociados a la usabilidad de las plataformas, con el ánimo de mejorar la experiencia de los jóvenes al momento de interactuar con sistemas para la compra en línea.

Las etapas previas al comercio electrónico han sido de interés para la academia desde tiempo atrás, sin embargo, luego de que las empresas de los países desarrollados aprovecharon la dinámica global para acercarse a los países en desarrollo por medio del comercio electrónico, se vuelve cada vez más relevante trabajar en temas de adopción que permitan mejores experiencias para los usuarios. En Medellín se estima que las personas entre 21 y 40 años pasan más de 3 horas en internet y quienes han tenido experiencias con el *e-shopping* lo recomiendan; aun así, trabajar en elementos determinantes para la adopción de la tecnología resulta un aspecto fundamental para el éxito del comercio electrónico.

Además, las investigaciones sobre la adopción del *e-shopping* en Colombia identifican que este se encuentra aún en un estado inicial, por lo que los resultados de la presente investigación aportan al progreso de este tema. Como lo plantean Khoo et al. (2018), la distribución desigual de internet y comercio electrónico entre el mundo desarrollado y los países en desarrollo suponen retos y necesidades diferenciadas que requieren de un estudio más detallado.

## CONCLUSIONES

Este trabajo realiza dos contribuciones teóricas importantes: i) proporciona información relevante sobre la relación entre utilidad y facilidad percibida por los jóvenes colombianos frente al *e-shopping*; y ii) analiza el papel moderador de la calidad del servicio percibida sobre la motivación al uso de herramientas de *e-shopping*.

El aspecto de seguridad a la hora de realizar el proceso de compra en línea tiene un peso considerable, sin embargo, se resalta el hallazgo de que desde la perspectiva de los jóvenes colombianos que incursionan en la compra en línea, no corresponde exclusivamente a la seguridad de la transacción puntual. Para los jóvenes es fundamental contar con percepción y garantías de seguridad a través de todo el proceso de compra y adicionalmente, seguridad con respecto al tratamiento de los datos que brinda el cliente.

Se observa que las relaciones presentes en el modelo demuestran que una de las variables más importantes al momento de fomentar la adopción del *e-shopping* es la percepción de la calidad por parte de los usuarios, la cual se plantea desde la perspectiva de la pertinencia de la información, su utilidad y claridad, lo cual representa una influencia significativa en la decisión de compra.

La exploración de los factores de adopción del *e-shopping* en jóvenes universitarios es de gran importancia debido a que se trata de una población con fuerte influencia por parte del mundo digital. Resulta relevante mantener presentes los elementos que motivan sus decisiones de compra al momento de proponer cualquier herramienta tecnológica orientada al *e-shopping*, lo cual cobra particular relevancia en el mercado colombiano como resultado de los esfuerzos que se pueden realizar en función de motivar las compras virtuales y el potencial que presenta el crecimiento de este mercado.

Finalmente, resulta importante reconocer que si bien la población joven constituye un grupo poblacional de gran importancia en el estudio de las compras en línea, sería interesante considerar en el futuro, investigaciones que permitan reconocer las diferencias con los demás grupos poblacionales y generaciones.

## REFERENCIAS

- Acuña, Ignacio; Michelini, Yanina; Guzmán, Juan Ignacio; Godoy, Juan Carlos (2017). Evaluación de validez convergente y discriminante en tests computarizados de toma de decisiones. En: Avaliação Psicológica, Vol. 16. N°. 3, p. 375-383. Doi: 10. 15689/ap. 2017. 1603. 12952
- Al-Haraizah, Ahed; Choudhury, Islam (2012). Applying the Electronic Commerce Technology Acceptance (ECTA) framework to overcome challenges facing governmental institutions'

- e-mailing systems technology adoption in Jordan. En: Journal of Algorithms and Computational Technology, Vol. 6, N° 3, p. 351-374. Doi: 10. 1260/1748-3018. 6. 3. 351
- Alsaad, Abdallah; Mohamad, Rosli y Ismail, Noor Azizi (2017). The moderating role of trust in business to business electronic commerce (B2B EC) adoption. En: Computers in Human Behavior, Vol. 68, p. 157-169. Doi: 10. 1016/j. chb. 2016. 11. 040
- Anderson, James y Gerbing, David. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. En: Psychological Bulletin, Vol. 103, N. ° 3, p. 411-423. Doi: 10. 1037/0033-2909. 103. 3. 411
- Calvo-Porrá, Cristina; Martínez-Fernández, Valentin Alejandro; y Juanatey-Boga, Oscar (2013). Análisis de dos modelos de ecuaciones estructurales alternativos para medir la intención de compra. En: Investigación Operacional, Vol. 34, N° 3, p. 230-243.
- Çelik, Eray; y Yilmaz, Veysel (2011). Extending the technology acceptance model for adoption of *e-shopping* by consumers in Turkey. En: Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 12, N° 2, p. 152-164.
- Cerny, Barbara y Kaiser, Henry (1977). A Study of a Measure Of Sampling Adequacy For Factor-Analytic Correlation Matrices. En: Multivariate Behavioral Research, Vol. 12, N° 1, p. 43-47. [https://doi.org/10. 1207/s15327906mbr1201 \\_ 3](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1201_3)
- Chen, Jinkuang (2019). Analyzing the Factors Influencing for Third-Party E-Commerce Payment with DEMATEL Based UTAUT2 Model. En: Icess, N° 2, p. 1342-1346. Doi: 10. 25236/icess. 2019. 257
- Curras-Pérez, Rafael. , Ruiz, Carla. , Sanchez-Garcia, Isidro. , y Sanz, Silvia (2017). Determinantes de la retención de clientes en los entornos virtuales. El rol del riesgo percibido en el contexto de los servicios turísticos. En: Spanish Journal of *Marketing* - ESIC, Vol. 21, N. ° 2, p. 131-145. Doi: 10. 1016/j. sjme. 2017. 07. 002
- Doney, Patricia; Barry, James; y Abratt, Russell (2007). Trust determinants and outcomes in global B2B services. En: European Journal of *Marketing*, Vol. 41, N° 9-10, p. 1096-1116. Doi: 10. 1108/03090560710773363
- Durrani, Tariq. Salim. , Forbes, Sheila. , Broadfoot, Charles. , y Carrie, Allan (1998). Managing the technology acquisition process. En: Technovation, Vol. 18, N. ° (8-9), p. 523-528. Doi: 10. 1016/s0166-4972(98)90123-7
- Fedoroko, Igor; Bacik, Radovan y Gavurova, Beata (2018). Technology acceptance model in *e-commerce* segment. En: Management and *Marketing*, Vol. 13, N° 4, p. 1242-1256. Doi: 10. 2478/mmcks-2018-0034
- Fernández Aráuz, Andres (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. En: de Ciencias Económicas, Vol. 33, N° 2, p. 39-65. Doi: 10. 15517/rce. v33i2. 22216
- Gefen, David; Karahanna, Elena y Straub, Detmar (2003). Trust and tam in *online* shopping: an integrated model. En: Environmental Science and Technology, Vol. 14, N° 10, p. 1175. Doi: 10. 2307/30036519

- Hart, Awa; Ojiabo, Ukoja; Bartholomew, Emecheta (2006). Integrating TAM and TOE Frameworks and Expanding their Characteristic Constructs for E-Commerce Adoption by SMEs. En: Journal of Science & Technology Policy Management, Vol. 12, p. 571-588.
- Hassouneh, Diana; Brengman, Malaika (2011). Shopping in virtual worlds: Perceptions, motivations, and behavior. En: Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 12, N°. 4, p. 320-335.
- Kabir, Alhaji Abiso (2018). Adoption of Electronic Commerce Technology in Emerging Nations: a Conceptual Review of the Literature. En: International Journal of Economics, Commerce and Management, Vol. 2, p. 455-472.
- Kaiser, Henry (1974). An index of factorial simplicity. En: Psychometrika, No. 39, p. 31-36
- Khoo, Vivian; Ahmi, Aidi; Saad, Ram Al-jaffri (2018). A comprehensive review on e-commerce Research, *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Applied Science and Technology*, Vol. 2016, N°. 1, p. 020069-1- 020069-10
- Kim, Myung-Ja; Chung, Namho; y Lee, Choong-Ki (2011). The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. En: Tourism Management, Vol. 32, N°. 2, p. 256-265. Doi: 10. 1016/j. tourman. 2010. 01. 011
- Leppel, Karen; McCloskey, Donna (2011). A cross-generational examination of electronic commerce adoption. En: Journal of Consumer Marketing, Vol. 28, N°. 4, p. 261-268. Doi: 10. 1108/07363761111143150
- Lloret-Segura, Susana; Ferreres-Traver, Adoración; Hernández-Baeza, Ana; y Tomás-Marco, Ines (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. En: Anales de Psicología, Vol. 30, N. ° 3, p. 1151–1169. Doi: 10. 6018/analesps. 30. 3. 199361
- López-Roldán, Pedro; Fachelli, Sandra (2015). Análisis de tablas de contingencia. En: Libro Metodología de La Investigación Social Cuantitativa. Barcelona, España: UAB, 115p.
- MacGregor, Robert; y Kartiwi, Mira (2010). Perception of barriers to e-commerce adoption in SMEs in a developed and developing country: A comparison between Australia and Indonesia. En: Journal of Electronic Commerce in Organizations, Vol. 8, N°. 1, p. 61-82. Doi: 10. 4018/ jeco. 2010103004
- Makame, W. H. , Kang, Juyoung. , y Park, Sang-un. (2014). Factors influencing electronic commerce adoption in developing countries: The case of Tanzania. En: South African Journal of Business Management, Vol. 45, N°. 2, p. 83–96. Doi: 10. 4102/sajbm. v45i2. 126
- Mansur, Daduk; Sule, Ernie; Kartini, Dwi; Oesman, Yevis Marty (2018). Trust and habit as key success on digital consuming behavior in Indonesia mediated by behavior intention, En: Management and Business Review, Vol. 3, N°. 2, p. 16-23.
- Martínez-García, Jose Antonio; Martínez-Caro, Laura (2009). La validez discriminante como criterio de evaluación de escalas: ¿Teoría o estadística? En: Universitas Psychologica, Vol. 8, N°. 1, p. 27-36.
- Mora, Hector (2006). Complementación de métodos en investigación social: Una reflexión en torno a las implicancias teóricas y las prácticas metodológicas. En: Anthropos, N°. 205, p. 1-35.

- Moreno-Agudelo, Jorge; Valencia-Arias, Alejandro (2017). Factores implicados en la adopción de *software* libre en las Pyme de Medellín. En: Revista CEA, Vol. 3, No. 6, p. 55-75. Doi: 10.22430/24223182. 673
- Muñoz Cubides, Nidia Karen María (2019). Percepción del consumidor mexicano frente a la tendencia digital e-commerce por parte de la empresa de retail "Walmart. " En: Journal of Chemical Information and Modeling, Vol. 53, N°. 9, p. 1689-1699.
- Nur Atiqah, Zainuddin; Maymunah, Ismail; Nurul Zamratul, Asyikin Ahmad; Sharina, Shariff; Maz Izuan, Mazalan; Mohd, Sufian Ab Kadir (2013). The driven factors on new electronic commerce adoption by small and medium enterprise (sme) in Klang valley. En: Journal of Chemical Information and Modeling, Vol. 53, N°. 9, p. 1689-1699.
- Oluoyinka, Solomon; Shamsuddin, Alina; Wahab, Eta; Ajagbe, Musibau Akintunde; Enegbuma, Wallace Imoudo (2013). A study of electronic commerce adoption factors in Nigeria. En: International Journal of Information Systems and Change Management, Vol. 6, N°. 4, p. 293-315. Doi: 10.1504/IJISCM. 2013. 060974
- Oviedo, Heidi Celina; Campo-Arias, Adalberto (2016). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. En: Colombiana de Psiquiatría, Vol. 45, N°. 1, p. 19-25.
- Palvia, Prashant (2009). The role of trust in e-commerce relational exchange: A unified model. En: Information & Management, Vol. 46, N°. 4, p. 213-220. <https://doi.org/10.1016/j.im.2009.02.003>
- Peña, Alejandro; Mejía, Juan; Valencia, Jhoany (2014). Necesidades percibidas por los clientes de un sistema CRM en empresas de compra online, En: Maskana, Vol. 5, p. 13-21.
- Prajogo, Daniel (2016). The Strategic Fit Between Innovation Strategies and Business Environment in Delivering Business Performance. En: International Journal of Production Economics, Vol. 171, N°. 2, p. 241-249. Doi: 10.1016/j.ijpe.2015.07.037
- Qiu, Lingyun; Li, Dong (2008). Applying TAM in B2C E-Commerce Research: An Extended Model. En: Tsinghua Science and Technology, Vol. 13, N°. 3, p. 265-272. Doi: 10.1016/S1007-0214(08)70043-9
- Ren, Zhaomin; Hassan, Tarek (2009). Trust in e-Commerce. En: E-Business in Construction, Vol. 48, N. °2, p. 195-210. Doi: 10.1002/9781444302462.ch11
- Syarifudin, Gusti, Abbas, Bahtiar Saleh; Heriyati, Pantri (2019). TAM Approach on E-Commerce of Aircraft Ticket Sales on Consumer Purchase Intention. En: 6<sup>th</sup> International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2018, (Citsm). Doi: 10.1109/CITSM.2018.8674357
- Tan, Jing; Ludwig, Stephan (2016). Regional adoption of business-to-business electronic commerce in China. En: International Journal of Electronic Commerce, Vol. 20, N°. 3, p. 408-439. Doi: 10.1080/10864415.2016.1122438
- Tavera, Juan Fernando; Londoño, Beatriz (2014). Factores Determinantes De La Aceptación Tecnológica Del E-Commerce en Países Emergentes. En: Ciencias Estratégicas, Vol. 22, N°. 31, p. 101-119.
- Tavera Mesías, Juan Fernando; Sánchez Giraldo, Juan. ; Ballesteros Díaz, Bernardo (2011). Aceptación del *e-commerce* en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. En: Facultad de

Ciencias Económicas, Vol. 19, N°. 2, p. 9-23. Doi: 10. 18359/rfce. 2245

Tehrani, Shohre. , Karbassi, Ali. , Ghoddosi, Jamileh. , Monavvari, Seyet. , Mirbagheri, Ahmad. (2009). Prediction of energy consumption and urban air pollution reduction in *e-shopping* adoption. En: Journal of Food, Agriculture and Environment, Vol. 7, N°. 3-4, p. 898-903.

Thompson, Ivan (2005). Definición de *marketing* y del proceso del *marketing*. Marketin-Free. Com.

United Nations (2018). World Youth Report. New York, United States of America: United Nations, 252p.

Valencia-Arias, Alejandro; Chalela-Naffah, Salim; Bermúdez-Hernández, Jonathan. (2019). A proposed model of e-learning tools acceptance among university students in developing countries. En: Education and Information Technologies, Vol. 24, N°. 2, p. 1057-1071.

Velázquez-Juárez, José Antonio; Valencia-Pérez, Luis Rodrigo; Peña-Aguilar, Juan Manuel (2016). El papel del modelo de la triple hélice como sistema de innovación para aumentar la rentabilidad en una Pyme comercializadora. En: Revista CEA, Vol. 2, No. 3, p. 101-112. Doi: 10. 22430/24223182. 268

ANEXO

INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE LA ACEPTACIÓN Y USO DEL E-SHOPPING EN JÓVENES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN

ENCUESTA

Esta encuesta tiene como objetivo identificar la aceptación y uso del e-shopping por parte de la población universitaria de la ciudad de Medellín. La encuesta es anónima y sus respuestas son confidenciales. Su participación es voluntaria (no se cobra ni se paga por la participación de ninguno de los encuestados). Sus respuestas solo serán registradas para fines estadísticos. La encuesta dura aproximadamente ocho minutos. Si está de acuerdo con lo anterior, le solicitamos que proceda a diligenciarla.

Ocupación: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Nivel de estudios:  Técnico  Tecnológico  Universitario

1. ¿Ha realizado compras/transacciones a través de internet (compras online)?  Sí  No

Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, por favor responda las preguntas 2 y 3; en caso contrario, pase a la 4.

2. ¿Cómo fue su experiencia en la compra?

Excelente  Buena  Regular  Mala  Muy mala  No aplica

3. ¿Recomendaría usted realizar compras por internet?  Sí  No  No sabe/no responde

4. ¿Cree usted que es seguro comprar por internet?  Sí  No  No sabe/no responde

5. ¿Cuánto tiempo se conecta a internet en el día?

30-60 min.  1-2 horas  2-3 horas  Más de 3 horas

6. Seleccione con una "X" una alternativa ante las siguientes afirmaciones, dependiendo del nivel de acuerdo o desacuerdo que tenga con respecto a cada una de ellas. (Ns/Nr = no sabe/no responde)

	Afirmaciones	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
6.1	Aprender a usar sitios de compra online ha sido fácil para mí					
6.2	Mi interacción con los sitios de compra online ha sido clara y comprensible					
6.3	Me resulta fácil usar los sitios de compra online para encontrar lo que quiero.					

	<i>Afirmaciones</i>	<i>Muy de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Ni en acuerdo, ni en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Muy en desacuerdo</i>
6.4	Utilizar los sitios web de compras electrónicas mejora mis posibilidades de decisión al tener acceso a más información.					
6.5	Los sitios web de compras en línea son útiles para comparar entre diferentes opciones de producto.					
6.6	El uso de sitios web de compras electrónicas me permite ahorrar tiempo en la adquisición de productos.					
6.7	La confiabilidad de la información encontrada en los sitios de compra <i>online</i> afectará mi decisión de utilizarlos.					
6.8	La comprensibilidad de la información encontrada en los sitios de compra <i>online</i> afectará mi decisión de utilizarlos.					
6.9	La puntualidad de la información encontrada en los sitios de compra <i>online</i> afectará mi decisión de adquisición de productos.					
6.10	La velocidad de entrega afectará mi decisión de compra en línea.					
6.11	La facilidad de devolución de la mercancía afectará mi decisión de compra en línea.					
6.12	La facilidad de pago afectará mi decisión de compra en línea.					
6.13	La protección de la información personal será importante en el uso de los sitios de compra <i>online</i> .					
6.14	Los productos o servicios comprados mediante sitios de compra <i>online</i> me generan confianza.					