

Influencia de la seguridad y la confianza como antecedentes de la aceptación y uso del comercio electrónico⁹

1. María Inés Salas-Rubio

Ph. D. en Gestión Estratégica de Negocios
Profesora e Investigadora, Universidad
Autónoma de Tamaulipas
Tampico, Tamaulipas, México
Cuerpo académico de comportamiento
organizacional e individual
Rol de la autora: intelectual y experimental
salasr@docentes.uat.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-2448-4308>

2. Demian Ábrego-Almazán

Ph. D. en Ciencias de la Administración
Profesor e Investigador, Universidad Autónoma
de Tamaulipas
Ciudad Victoria, Tamaulipas, México
Tecnologías de información y estrategia clave
UAT-CA-132
Rol del autor: intelectual y experimental
dabrego@docentes.uat.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0003-0147-8834>

Resumen: El comercio *Business to Consumer* (B2C) va en aumento y en la decisión de usar este canal intervienen diferentes factores. En este contexto, la seguridad es una de las mayores preocupaciones del consumidor *online* siendo el principal antecedente para generar confianza en las compras por Internet. Para estudiarlos, la teoría de aceptación de las tecnologías es base para proponer un modelo conceptual sobre el tema, por lo que el objetivo de la investigación es analizar la influencia de la seguridad y la confianza del cliente mexicano en la aceptación del comercio electrónico. El método aplicado fue el modelado de ecuaciones estructurales y se analizó una muestra de datos de 1.060 cuestionarios recopilados. Los resultados evidencian que la seguridad y la confianza tienen una influencia significativa en la aceptación del B2C. La originalidad de este estudio se centra en la combinación de la seguridad y la confianza como factores externos del modelo TAM, y se desprenden conclusiones relacionadas con la importancia de implementar mecanismos de autenticación, confidencialidad y autenticidad de datos, así como del papel importante de los certificadores externos que contribuyen a la confianza del cliente que pueden ayudar a la empresa a gestionar mejor el canal *online* y, con ello, elevar el uso del comercio electrónico en una economía emergente. Por último, se abordan algunas limitaciones y futuras líneas de investigación.

Palabras clave: comercio electrónico, confianza, consumidor, ecuaciones estructurales, seguridad.

Citación sugerida: Salas-Rubio, M.I., & Ábrego-Almazán, D. (2024). Influencia de la seguridad y la confianza como antecedentes de la aceptación y uso del comercio electrónico. *Innovar*, 34(91). En prensa: <http://doi.org/10.15446/innovar.v34n91.110010>

Clasificación JEL: E21, M15, M31.

Recibido: 11/03/2021 **Aprobado:** 23/01/2023 **Preprint:** 01/07/2023

⁹ Este artículo deriva del proyecto "Análisis de la adopción de internet como medio de compra en consumidores finales de la zona sur del estado de Tamaulipas", financiado por Conacyt.

Introducción

El acceso abierto a la información y el uso creciente de las tecnologías representan un parteaguas en la historia de la humanidad modificando el estilo de vida y los hábitos de empresas y particulares a nivel global (Flores-Cueto et al., 2020). Esta revolución tecnológica ha provocado que Internet sea una plataforma de una variedad de actividades y de comercialización de productos y servicios (Collado, 2019; Millán-Astray, 2018), lo que ha dado paso a nuevas modalidades en el área del *marketing* y de la comercialización de productos y servicios, como es el comercio electrónico B2C (*Business to Consumer*), el cual se puede describir como toda aquella transacción comercial sobre medios electrónicos fijos o móviles utilizando plataformas como el Internet para aprovechar oportunidades de mercado (Abdelrhim & Elsayed, 2020; Huseynov & Yildirim, 2016); es decir, significa la comunicación con clientes, proveedores y *stakeholders* (Jones et al., 2016). Pero como cualquier otro canal de ventas, este no está exento de factores que puedan sosegar su uso (Bonsón Ponte et al., 2015; Guru et al., 2020).

Actualmente el modelo de negocio electrónico B2C se considera como una de las opciones de Internet que resulta de relevancia para la economía de cualquier mercado y de más rápido crecimiento (Huseynov & Yildirim, 2016) dado que las cifras lo demuestran pues el estatus mundial de las compras *online* del total de ventas minoristas es de 4,891 billones de dólares (Chevalier, 2022). En países desarrollados como Estados Unidos se registraron ventas por \$504.600 millones de dólares; en China, hubo ventas por \$636.080 millones de dólares (Linio, 2019), lo que demuestra su nivel de consolidación y relevancia económica en este tipo de economías; por ejemplo, en México el registro de ventas de comercio electrónico fue por \$17.600 millones de dólares, ubicándolo muy por debajo de los países antes mencionados, lo que representa un reto para el ámbito empresarial y para los consumidores (Cruz Estrada et al., 2019).

Sin embargo, una de las mayores preocupaciones del consumidor acerca del uso del comercio electrónico es la seguridad, factor que está ligado a los comportamientos de confianza del consumidor (Linero Bocanegra et al., 2020) y, aunque son cada vez más las personas que usan Internet para realizar transacciones en línea en América Latina, muchos consumidores aún no lo hacen, mostrando resistencia a dar información personal y financiera para pagar a través de medios digitales porque no confían en el canal *online* (Bonsón Ponte et al., 2015). Por lo tanto, para estudiar los inconvenientes de la adopción del comercio electrónico de una economía emergente, el presente trabajo propone extender el modelo de aceptación de las tecnologías (TAM, por sus siglas en inglés) con la inclusión de las variables *seguridad* y *confianza*, con el propósito de analizar su influencia en la aceptación del comercio electrónico por parte del cliente. La selección del TAM se da con base en diversos estudios (Huseynov & Yildirim, 2019; Taherdoost, 2017, 2018; Wagner et al., 2020), que han demostrado que este coadyuva en la predicción de la adopción y uso de medios electrónicos en los procesos de compra y venta de productos y servicios.

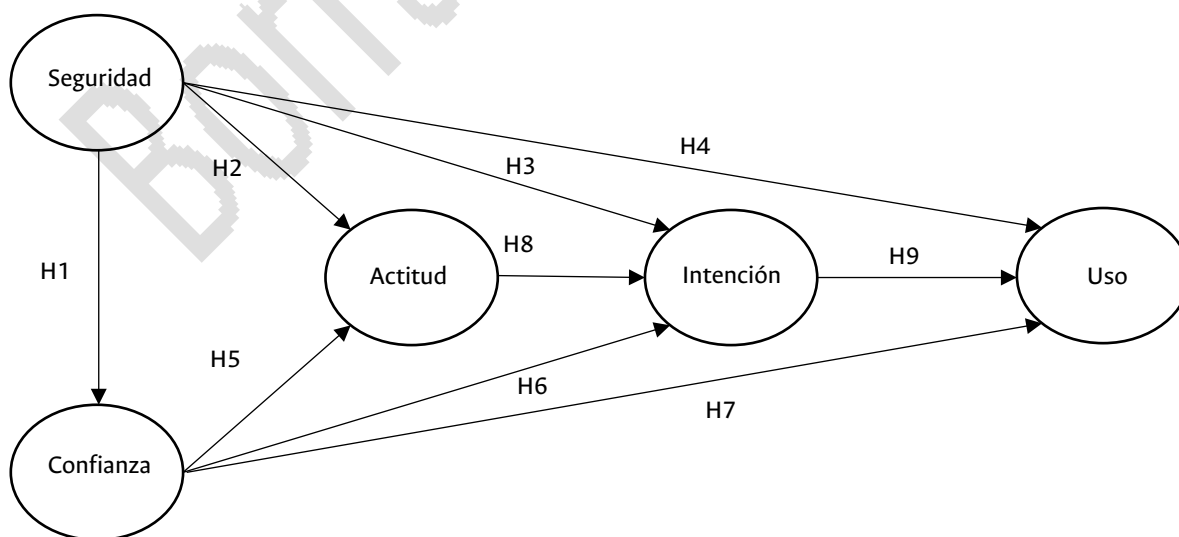
Después de esta introducción, la estructura del documento es la siguiente: en primer lugar, se aborda la literatura para describir el modelo TAM, así como los factores incluidos y no incluidos en él; después, se presenta el modelo de investigación e hipótesis; seguidamente, se desarrolla el método aplicado, así como los resultados obtenidos y, finalmente, se exponen las conclusiones, las limitaciones y las futuras líneas de investigación.

Revisión de la literatura

La literatura contiene una gama de teorías para el estudio del comportamiento de los individuos que van desde la perspectiva psicológica hasta la tecnológica. En este sentido, el TAM, cuya creación se sustenta en la teoría de la acción razonada, fue desarrollado por Davis en 1986 con el propósito de predecir el uso de tecnologías. Su aplicación empírica ha tenido lugar en ámbitos como Internet, *e-commerce*, redes sociales, servicios bancarios, entre otras (Aldape et al., 2016; Huseynov & Yildirim, 2016; Maduku, 2016; Molinillo et al., 2018; Taherdoost, 2018), demostrando su validez empírica y madurez (Aldape et al., 2016; Venkatesh & Bala, 2008). El TAM incluye constructos tales como la utilidad y facilidad de uso percibida como los principales predictores de la actitud e intención del uso de tecnologías por parte del usuario, pero también acepta la inclusión de otras variables externas que pueden afectar dicho comportamiento. Por lo tanto, y con base en TAM, se propone un modelo para observar la aceptación del comercio electrónico (figura 1), por lo que a continuación se detallan los constructos que han sido incluidos para la mejor comprensión del fenómeno, para luego presentar las hipótesis planteadas.

Figura 1.

Modelo de investigación propuesto.



Fuente: elaboración propia.

En primer término, se aborda lo referente al constructo *seguridad*, que se entiende como la capacidad que tiene el vendedor *online* para proteger la información de datos personales y financieros contra el robo durante la transacción, así como la creencia del consumidor de que, al realizar un pago en línea, este es seguro (Bonsón Ponte et al., 2015; Lévy Mangin et al., 2020); por lo tanto, la seguridad es una de las mayores preocupaciones a la hora de realizar compras por Internet y es el principal predictor de la confianza (Lévy Mangin et al., 2020; Linero Bocanegra & Botero Cardona, 2020).

Los elementos de seguridad tienen influencia directa sobre la elección del comercio electrónico, motivo para implementar políticas y mecanismos de seguridad, y son la base del desarrollo de la confianza en el cliente. Existe evidencia empírica que ha demostrado a lo largo del tiempo la fuerte relación entre el seguridad y confianza (Dinu & Dinu, 2014; Linero Bocanegra & Botero Cardona, 2020; Tavera & Londoño, 2014; Torres Moraga & Valenzuela Fernández, 2011).

Por otra parte, se ha detectado que hay un efecto negativo entre el riesgo percibido y la actitud del usuario llamado riesgo de transacción por los posibles fraudes a tarjetas de crédito. Esto podría superar los beneficios percibidos del uso del medio *online*, por lo que la incertidumbre y la preocupación por el riesgo y la seguridad son las principales barreras en el uso del comercio electrónico (Guru et al., 2020; Linero Bocanegra & Botero Cardona, 2020), de ahí que la existencia de mecanismos de seguridad tengan un efecto positivo sobre la actitud del consumidor (Bonsón Ponte et al., 2015; Hernández-García, 2011; Pavlou et al., 2007).

Entre tanto, Bianchi y Andrews (2012) y Jiménez Martínez y Martín de Hoyos (2007) opinan que así como hay ventajas para el consumidor en el uso de Internet también hay elementos que influyen negativamente en la actitud del consumidor, por ejemplo, el uso incorrecto de los datos aportados durante la compra *online*. Por eso, la seguridad y la privacidad de los datos representan una seria preocupación y son barreras críticas del uso del comercio electrónico que se manifiestan en el rechazo de este canal de compra por parte del consumidor (Taherdoost, 2017; Vassilakis et al., 2005), por lo que la preocupación por la seguridad tiene un impacto sobre la intención y la decisión del usuario de utilizar el comercio electrónico.

La revisión de estudios previos evidenció que, a pesar de la relevancia de la seguridad para explicar y predecir la intención de usar el canal electrónico, en ninguno de ellos se analizó su efecto sobre la intención de uso por parte del consumidor (Taherdoost, 2017), mientras que los resultados del estudio de Taherdoost et al. (2014) indicaron que la seguridad tiene un efecto directo y significativo sobre la adopción de servicios electrónicos. Para medir la seguridad, los indicadores más utilizados tienen que ver con la percepción del consumidor sobre la confidencialidad de la información sobre datos personales y financieros, el grado de protección durante la transacción de compra y del uso de tarjetas y la

existencia de sellos de seguridad y, en general, la percepción de que las compras en sitios web son seguras (Kim et al., 2011; Taherdoost, 2018; Tavera et al., 2011). Ya que la seguridad es una de las mayores preocupaciones de los usuarios de servicios electrónicos (Bonsón Ponte et al., 2015; Lévy Mangin et al., 2020; Taherdoost et al., 2015), y dado que un mejor entendimiento de la aceptación del consumidor de sus compras por medios electrónicos ayudaría al ámbito empresarial a una mejor planeación de la actividad comercial *online*, se establecen las siguientes hipótesis:

H1. *La seguridad percibida del consumidor influye positivamente en la confianza en el uso del comercio electrónico.*

H2. *La seguridad percibida influye positivamente en la actitud del consumidor en el uso del comercio electrónico.*

H3. *La seguridad percibida del consumidor influye positivamente en la intención de uso del comercio electrónico.*

H4. *La seguridad percibida del consumidor influye positivamente en el uso del comercio electrónico.*

Mientras tanto, el factor *confianza* se describe como la total disposición por parte del cliente a tomar los riesgos en el uso de Internet y a ser vulnerable a las acciones del proveedor *online* (Matemba & Li, 2018). Este constructo se ha analizado a través de indicadores como el grado de confiabilidad en el sitio web, el nivel de confiabilidad en el vendedor en cuanto a la protección de la información, la percepción de cumplimiento de promesas y compromisos por parte del proveedor *online* e integridad del vendedor (Pavlou, 2003; Tavera et al., 2011). Algunos estudios se han enfocado en la confianza para medir la aceptación del comercio electrónico (Barrichello et al., 2016; Choi & Mai, 2018; Meléndez et al., 2018), de los cuales se ha observado que la confianza se ve incrementada en entornos de mayor riesgo percibido, como cuando no hay contacto físico durante la transacción de compra y que, cuanto mayor riesgo se percibe, mayor efecto cobra la confianza sobre la intención de usar los medios electrónicos. Por otra parte, Escobar-Rodríguez y Carvajal-Trujillo (2014), examinando los factores que influyen la intención de usar sitios web, encontraron que los más influyentes en la confianza del consumidor con respecto al proveedor *online* son la seguridad y la información. Otros estudios que hallaron esta misma relación positiva fueron los de Bianchi y Andrews (2012), Peña García (2014) y Bonsón Ponte et al. (2015). En cuanto a la relación directa entre la confianza y el uso, existe evidencia empírica que la respalda (Al-Ghaith et al., 2010; Meléndez et al., 2018; Park et al., 2017).

Adicionalmente, se observa el efecto indirecto de la confianza sobre la intención de uso y un efecto directo a través de la actitud. Esto ha sido expuesto empíricamente en varios estudios previos, como las investigaciones de Bianchi y Andrews (2012) y Lorenzo et al. (2011), que observaron la relación positiva entre la confianza y la actitud. Por lo tanto, con la inquietud de determinar si en la zona de estudio la confianza en el proveedor influye en la intención y decisión de compra por Internet, y puesto que debe

ser de interés para las empresas conocer la preferencia del cliente sobre un sitio web en particular, se proponen las siguientes hipótesis:

H5. *La confianza influye positivamente en la actitud del consumidor en el uso del comercio electrónico.*

H6. *La confianza influye positivamente en la intención del consumidor en el uso del comercio electrónico.*

H7. *La confianza del consumidor influye positivamente en el uso del comercio electrónico.*

Ahora bien, la actitud es una variable intrínseca que se define como la conducta positiva o negativa del cliente desencadenada por las experiencias y emociones pasadas propias o de terceros del uso de tecnologías como el comercio electrónico (Harrati et al., 2017). Propuesta desde el modelo TAM, la actitud ha sido ampliamente estudiada en diferentes ámbitos como la banca por Internet (Alalwan et al., 2018; Maduku, 2016; Yuan et al., 2016), redes sociales (Arango-Botero et al., 2020; Molinillo et al., 2018) y el comercio electrónico (Huseynov & Yıldırım, 2019; Taherdoost, 2017, 2018; Wagner et al., 2020); incluso se ha analizado en su papel mediador con otras variables (Çabuk et al., 2014; Chang et al., 2016; Kim et al., 2017; Shin & Kim, 2008; Yeo et al., 2017). No obstante, en el modelo TAM se afirma que la actitud hacia una acción tiene un impacto en la intención del comportamiento, que a su vez afecta la forma en que las personas ejecutan una acción (Davis, 1986; Shin & Kim, 2008). Por lo tanto, se observará la actitud y su impacto en la intención de usar Internet como medio de compra; así, la variable se propone como un constructo de segundo orden, cuya composición se da con base en tres factores: ventajas, complejidad y postura. El factor denominado como *ventajas* se refiere a toda aquella utilidad o aportación percibida por el usuario en el uso de Internet, definida en este contexto como todos aquellos beneficios y ventajas percibidas y obtenidas por las transacciones de compra por medios electrónicos que le representen algún ahorro o utilidad (Maduku, 2016).

Las *ventajas* del comercio electrónico se operacionalizan midiendo aspectos tales como el ahorro de tiempo y dinero, el grado de utilidad y, en general, la percepción de que existen ventajas durante y después de la compra *online*; así mismo lo han hecho estudios empíricos previos (Alcántara-Pilar & Del Barrio-García, 2016; Maduku, 2016; Tavera & Londoño, 2014). Por su parte, el factor *complejidad* ha sido definido como el grado en que al usuario le resulta fácil usar una tecnología (Davis, 1989), pero también como el nivel en que la persona está libre o no de dificultades para hacer una transacción de compra por Internet, en aspectos como el acceso, la navegación en el sitio web durante la transacción de compra y la facilidad de aprender a utilizar el comercio electrónico (Aldape et. al, 2016), es decir, si la transacción *online* es una actividad poco compleja (Hansen et al., 2018; Yong Varela et al., 2010). Por último, la *postura* hace referencia al comportamiento del individuo ante una situación dada, la cual ha sido medida con aspectos sobre la percepción del consumidor ante las compras por Internet, si es una idea inteligente, el agrado del uso del Internet para hacer compras y si la opinión de la persona es positiva

hacia el uso del comercio electrónico (Alcántara-Pilar & Del Barrio-García, 2016; Maduku, 2016; Meléndez et al., 2018).

Dada la aplicabilidad de TAM, se espera que las causas encontradas en el pasado en este modelo también coincidan con este estudio y, puesto que la actitud se ha observado como un elemento indispensable para tener una intención de compra, es preciso medirla en países emergentes para determinar qué factores causan una influencia positiva y, con ello, enfocar las estrategias del ámbito empresarial para incentivarla, por lo que se propone la siguiente hipótesis:

H8. *La actitud del consumidor tiene una influencia positiva en la intención en el uso del comercio electrónico.*

En cuanto a la variable *intención*, la cual puede considerarse también como un factor intrínseco, ha sido evaluada a través del tiempo y confirmada como un determinante poderoso del comportamiento individual de aceptación de tecnologías (Alalwan et al., 2018; Farooq et al., 2017; Taherdoost, 2018). La variable se define como la predisposición que tiene el individuo a usar Internet para adquirir productos o servicios, y demuestra la tendencia de realizar una acción específica, como utilizar una tecnología (Meléndez et al., 2018; Venkatesh et al., 2012), por lo que en esta investigación se conceptualiza que la intención es la construcción decisiva previa a la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes.

La intención se mide a través de los siguientes indicadores: intentos de comprar en línea, probabilidad de comprar por medios electrónicos en un futuro próximo y plan de usar el Internet como medio de compra (Shih, 2004; Tavera et al., 2011). En el modelo TAM se ha constatado la participación importante de la intención y su influencia sobre el uso de tecnologías de la información (TI), quedando clara de manera empírica la influencia de la intención sobre el uso de tecnologías y del comercio electrónico; de esto existen múltiples estudios que lo avalan (Alalwan et al., 2018; Farooq et al., 2017; Lévy Mangin et al., 2020; Linero Bocanegra & Botero Cardona, 2020; Maduku, 2016; Meléndez et al., 2018; Taherdoost, 2018).

Dado que es de interés para esta investigación conocer qué factores influyen en la intención y si esta a su vez provoca la compra por medios digitales para abonar a las mejoras en las estrategias empresariales en la zona y al ámbito científico, conviene observar la relación de la intención hacia el uso del comercio electrónico en mercados emergentes. Por lo tanto, se vuelve imperante medir la intención y, para ello, se plantea la siguiente hipótesis:

H9. *La intención del consumidor influye positivamente en el uso del comercio electrónico.*

Método

Con el propósito de analizar la influencia de la seguridad y la confianza del cliente en la aceptación del comercio electrónico, esta investigación siguió una metodología cuantitativa transversal y de campo. Para ello, se desarrolló un cuestionario que fue validado por expertos en la materia y una prueba piloto. Su versión final incluyó preguntas de información general de opción múltiple y preguntas de escala de Likert de 7 puntos, que van del valor inferior (1), totalmente en desacuerdo, a un valor superior (7), totalmente de acuerdo. La tabla 1 ofrece los indicadores y autores que respaldan el instrumento.

La recolección de datos fue de 1.060 cuestionarios a consumidores actuales y potenciales en la Zona Metropolitana de Tampico, México, seleccionados con base en un muestreo no probabilístico. El trabajo de campo se realizó en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2019. Para realizar el análisis estadístico se aplicó el modelado de ecuaciones estructurales que comprendió dos etapas: la primera, relacionada con el análisis del modelo de medida y, la segunda, para la valoración del modelo estructural, utilizando para ello el software AMOS versión 24.

Tabla 1.

Indicadores del instrumento.

Constructo		Ítem	Indicador	Autores
2.º	1.º orden			
Seguridad	Seg3	Pienso que los sistemas de pago implementados por los sitios Web de venta <i>online</i> son seguros.	(Gefen et al., 2003; Kim & Benbasat, 2003; Kim et al., 2011; Tavera et al., 2011)	
	Seg4	Considero que realizar compras en sitios Web de venta <i>online</i> es seguro.		
	Conf1	Creo que los sitios de venta <i>online</i> protegen mi información personal.	(Gefen et al., 2003; Gurung, 2007; Pavlou, 2003; Taherdoost, 2017; Tavera et al., 2011)	
	Conf2	Considero que los sitios Web de venta <i>online</i> cumplen sus promesas y compromisos.		
Confianza	Conf3	Pienso que los sitios Web de venta <i>online</i> tienen integridad (honradez, respeto, puntualidad, responsabilidad).		
	Int1	Si es posible, intentaré comprar en línea.	(Ajzen & Fishbein, 1977; Davis, 1989; Maduku, 2016; Shih & Fang, 2004; Tavera & Londoño, 2014;	
	Int2	Tengo la intención de utilizar Internet para comprar en un futuro próximo.		
	Int3	Es probable que compre por Internet.		
Intención	Int4	Planeo usar el Internet como medio de compra.		

Constructo		Ítem	Indicador	Autores
2.º	1.º orden			
Actitud	Uso			Venkatesh et al., 2012)
		Desde	Cuanto tiempo aplica para realizar sus compras por Internet	(Lorenzo et al., 2011; Shih & Fang, 2004; Venkatesh & Bala, 2008; Venkatesh et al., 2012)
		Veces	¿Cuántas veces ha usado Internet para comprar?	
	Ventaja	Ven1	Pienso que usar Internet como medio de compra me ahorraría dinero.	
		Ven2	Considero que usar Internet para comprar me ahorraría tiempo.	
		Ven3	Creo que usar Internet para comprar me sería útil.	(Ahn et al., 2007; Ajzen & Fishbein, 1977; Davis, 1989; Maduku, 2016; Shih & Fang, 2004; Yeo et al., 2017)
	Complejidad	Comp1	Considero que comprar por Internet es fácil de aprender.	
		Comp2	Creo que es fácil adquirir habilidad para realizar compras por Internet.	
		Comp4	Considero fácil encontrar lo que me gusta por Internet.	
	Postura	Pos1	Pienso que usar Internet como medio de compra me ahorraría dinero.	
		Pos2	Considero que usar Internet para comprar me ahorraría tiempo.	
		Pos3	Creo que usar Internet para comprar me sería útil.	

Fuente: elaboración propia.

Análisis de resultados

Con respecto al análisis de los datos, primeramente se detalla lo correspondiente a los datos descriptivos. De los individuos que formaron la muestra, el 44,1% pertenece a Tampico; el 28,6%, a ciudad Madero, y 27,4%, a Altamira. Además, el 64,6% corresponde a mujeres y el 35,4%, a hombres. Se clasificó a las personas por generaciones destacándose la generación *millenials*, con un 50%, mientras que el otro 50% estuvo distribuido entre generación Z, X y *Baby boomers*.

Con relación al ingreso mensual aproximado, el 13% expresó no tener ingresos; el 29,4% gana menos de MXN 5.000 ; el 28% recibe entre MXN 5.000 y MXN 9.000; el 15,4% gana entre MXN 10.000 y MXN 19.000; un 6,8% tiene ingresos entre MXN 20.000 y MXN 29.000, y el 7,4% de los participantes

gana arriba de los MXN 30.000. Con referencia a los métodos de pago, el 65% de los encuestados usa tarjetas de débito/crédito; el 37,6% realiza depósitos (banco, Oxxo); el 6,2% expresó usar plataformas de pago seguro (Paypal), y un 1,8%, el monedero virtual.

Por último, el 32,2% de las personas expresó nunca haber usado los servicios electrónicos; el 34,1%, tener meses usando el comercio electrónico, y el 33,7%, más de un año haciendo compras por Internet. En cuanto a la frecuencia, el 44%, una vez o menos al mes y solo el 23,6% dijo comprar desde algunas veces al mes, hasta varias veces al día. La descripción muestra la existencia de un segmento de clientes potenciales por utilizar este medio, lo que secunda más el estudio sobre este tema.

Para el análisis de datos aplicando la técnica de modelado de ecuaciones estructurales, primero se debe realizar la validación del modelo de medida, por lo cual se inició con la valoración de la fiabilidad individual de los indicadores donde se estiman sus cargas factoriales. Los valores iguales o superiores a 0,707 son los aceptables (Hair et al., 2016) y, como se observa en la tabla 2, se cumple con este parámetro; no obstante, se tuvieron que descartar algunos ítems (seg1, seg2, conf4, ven4, complj3).

Tabla 2.

Fiabilidad del constructo

Constructo		Ítem	Indicador	Autores	Carga
2.º	1.er Orden				
	Seguridad	Seg3	Pienso que los sistemas de pago implementados por los sitios Web de venta <i>online</i> son seguros.	(Gefen et al., 2003; Kim & Benbasat, 2003; Kim et al., 2008; Kim et al., 2011; Tavera et al., 2011)	0,935
		Seg4	Considero que realizar compras en sitios Web de venta <i>online</i> es seguro.		0,934
	Confianza	Conf1	Creo que los sitios de venta <i>online</i> protegen mi información personal.	(Gefen et al., 2003; Gurung, 2007; Pavlou, 2003; Taherdoost, 2017; Tavera et al., 2011)	0,899
		Conf2	Considero que los sitios Web de venta <i>online</i> cumplen sus promesas y compromisos.		0,829
		Conf3	Pienso que los sitios Web de venta <i>online</i> tienen integridad (honradez, respeto, puntualidad, responsabilidad).		0,936
Intención	n	Int1	Si es posible, intentaré comprar en línea.	(Ajzen & Fishbein, 1977; Davis, 1989; Maduku, 2016; Shih &	0,914

Construtto		Ítem	Indicador	Autores	Carga
2.º	1.º Orden				
		Int2	Tengo la intención de utilizar Internet para comprar en un futuro próximo.	Fang, 2004; Tavera & Londoño, 2014; Venkatesh et al., 2012)	0,930
		Int3	Es probable que compre por Internet.		0,946
		Int4	Planeo usar el Internet como medio de compra.		0,905
	Uso	Desde	Cuanto tiempo aplica para realizar sus compras por Internet	(Lederer et al., 2000; Lorenzo et al., 2011; Shih & Fang, 2004; Venkatesh & Bala, 2008; Venkatesh et al., 2012)	0,813
		Veces	¿Cuántas veces ha usado Internet para comprar?		0,871
Actitud	Ventaja	Ven1	Pienso que usar Internet como medio de compra me ahorraría dinero.	(Ahn et al., 2007; Ajzen & Fishbein, 1977; Davis, 1989; Maduku, 2016; Shih & Fang, 2004; Yeo et al., 2017)	0,785
		Ven2	Considero que usar Internet para comprar me ahorraría tiempo.		0,844
		Ven3	Creo que usar Internet para comprar me sería útil.		0,909
	Complejidad	Comp1	Considero que comprar por Internet es fácil de aprender.		0,886
		Comp2	Creo que es fácil adquirir habilidad para realizar compras por Internet.		0,932
		Comp4	Considero fácil encontrar lo que me gusta por Internet.		0,891
	Postura	Pos1	Pienso que usar Internet como medio de compra me ahorraría dinero.		0,905
		Pos2	Considero que usar Internet para comprar me ahorraría tiempo.		0,884
		Pos3	Creo que usar Internet para comprar me sería útil.		0,877

Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, se determinó la fiabilidad del constructo a través del coeficiente de fiabilidad compuesta (CR), cuyo valor como punto de referencia es de 0,7 (Hu & Bentler, 1999) y como se observa en la tabla 2, fueron satisfactorios, mientras que en la tabla 3 se muestra la validez convergente de los constructos y, para ello, se calcula el promedio de la varianza extraída (AVE, por sus siglas en inglés),

cuyo valor debe ser 0,5 o superior (Fornell & Larcker, 1981). Cabe señalar que dicho cálculo se aplica en variables de primer y segundo orden.

Tabla 3.

Validez convergente.

Variables		CR	AVE
2.º	1.er Orden		
	Ventaja		
Actitud	Complejidad	0,939	0,837
	Postura		
--	Seguridad	0,933	0,874
--	Confianza	0,944	0,849
--	Intención	0,959	0,854
--	Uso	0,831	0,710

Fuente: elaboración propia.

También se debe calcular la validez discriminante para evaluar si un constructo está debidamente alejado de otros constructos con los que se relaciona teóricamente. Para ello, la raíz cuadrada de AVE se muestra en comparación con las correlaciones de cada factor y estas deben ser menores. Los valores mostrados en la tabla 4 están dentro del umbral aceptado (Fornell & Larcker, 1981). Una vez realizado el análisis del modelo de medida, se debe continuar con el del modelo estructural, para lo cual se debe evaluar en primer lugar el ajuste del modelo y, con ello, determinar si este posee una correcta identificación para así poder realizar su contrastación (Weston & Gore, 2006); para ello, en la tabla 5 se plasma lo obtenido y, como se observa allí, el modelo presenta un adecuado nivel de ajuste.

Tabla 4.

Validez discriminante de los constructos.

	CR	AVE	Intención	Actitud	Uso	Seguridad	Seguridad
Intención	0,959	0,854	0,924				
Actitud	0,939	0,837	0,818***	0,915			
Uso	0,831	0,710	0,507***	0,528	0,843		
Confianza	0,944	0,849	0,677***	0,697	0,402***	0,921	
Seguridad	0,933	0,874	0,683***	0,722	0,430***	0,898***	0,935

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5

Ajuste del modelo

Ajuste absoluto			Ajuste incremental			Parsimonia		
Medida	Resultado	Umbral	Medida	Resultado	Umbral de aceptación	Medida	Resultado	Umbral de aceptación
CMIN	310,756; DF=158:		CFI	0,936	> 0,9 ³	CMIN/DF	1,967	1<>3 ²
GFI	0,956	> 0,9 ¹	NFI	0,880	> 0,95 ³			
RMSEA	0,030	< 0,06 ²	IFI	0,937	> 0,9 ³			

Nota. ¹ Byrne (2001); ² Hu & Bentler (1999); ³ Hooper et al. (2008).

Fuente: elaboración propia.

Continuando con el análisis, se debe determinar en qué grado las variables exógenas contribuyen a la varianza explicada de las variables dependientes. Para ello, se ha calculado la varianza explicada (R^2) de las variables endógenas o dependientes cuyo valor debe ser igual o mayor a 0,19 y, siendo así, se consideran buenos (Henseler et al., 2009). En este caso, los valores de R^2 cumplen con el criterio, lo que significa que las variables muestran un poder predictivo aceptable. La variable dependiente *uso real del comercio electrónico* fue de 0,28. La tabla 6 muestra los valores obtenidos para las variables dependientes.

Tabla 6.

Varianza explicada.

Variable latente	R cuadrado-ajustada
Actitud	0,56
Confianza	0,85
Intención	0,41
Uso	0,28

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, en la tabla 7 se muestra un resumen de los resultados de las hipótesis, donde se exponen los valores de los coeficientes *path*, la de su solución estandarizada (SE), de los valores críticos (CR) y significatividad (valor *p*), mientras que en la figura 2 se muestran de forma gráfica.

Tabla 7.

Evaluación de las hipótesis.

Hipótesis	Path	SE	CR	p	Contraste
H1. Seguridad a Confianza	0,923	0,022	35,581	***	Aceptada
H2. Seguridad a Actitud	0,612	0,081	6,366	***	Aceptada
H3. Seguridad a Intención	-0,054	0,074	-0,720	ns	Rechazada

Hipótesis	Path	SE	CR	p	Contraste
H4. Seguridad a Uso/Compra futura por Internet	0,234	0,078	2,386	*	Aceptada
H5. Confianza a Actitud	0,146	0,085	1,590	ns	Rechazada
H6. Confianza a Intención	0,169	0,071	2,608	**	Aceptada
H7. Confianza a Uso/Compra futura por Internet	-0,085	0,083	-0,899	ns	Rechazada
H8. Actitud a Intención	0,777	0,054	17,086	***	Aceptada
H9. Intención a Uso/Compra futura por Internet	0,408	0,035	9,231	***	Aceptada

Nota. *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ns = no significativa.

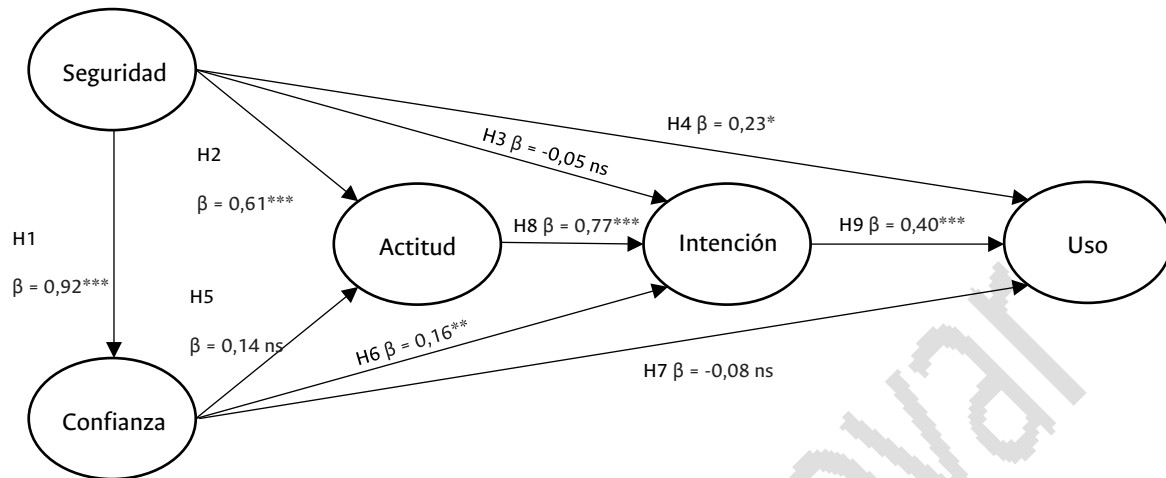
Fuente: elaboración propia

Discusión de resultados

El planteamiento de H1 demuestra que la seguridad tiene un efecto positivo y significativo hacia la confianza en las compras por medios electrónicos ($\beta = 0,92$, $p < 0,001$), por lo que dicha hipótesis es aceptada, con lo que señala además que es la variable que más influye en el modelo y, por ende, se demuestra su relevancia, puesto que, si el cliente percibe seguridad en la plataforma de Internet para realizar compras, generará confianza hacia el uso del comercio electrónico. Lo anterior fue similar a estudios previos (Kim et al., 2011; Ray et al., 2011; Tavera et al., 2011; Tavera & Londoño, 2014; Torres Moraga & Valenzuela Fernández, 2011). No obstante, son diferentes a las investigaciones de Avilés Espinoza et al. (2011) y Lai et al. (2011), al mostrar que la seguridad no tuvo efecto significativo en la confianza al utilizar tecnología y sistemas, probablemente porque ellos se enfocaron en la seguridad de autenticación de las partes que integran la transacción y el control de acceso a los datos, y no al resguardo de datos financieros y de un producto en sí, lo que describe que en el entorno de compras el consumidor se preocupa por su dinero y por recibir un producto de acuerdo con sus expectativas.

Figura 2.

Resultados del modelo estructural.



Nota. *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ns = no significativa.

Fuente: elaboración partir mediante el uso del software AMOS 24.

En relación con la seguridad y su influencia sobre la actitud hacia el sitio web, para H2 se aprecian coeficientes positivos y significativos ($\beta = 0,61$, $p < 0,001$), lo que supone que percibir seguridad en las transacciones por Internet tiene un efecto importante para desencadenar una actitud favorable de los usuarios *online* hacia este tipo de servicios. Los resultados anteriores estuvieron acordes con estudios pasados como los de Hernández-García (2011), Pavlou et al. (2007), Bonsón Ponte et al. (2015) y Puelles y Torres (2015), reafirmando con ello la existente preocupación por parte de los clientes sobre sus datos personales y financieros, puesto que se ha detectado la existencia de riesgo percibido en las compras por Internet (Bianchi & Andrews, 2012; Forsythe y Shi, 2003).

Sin embargo, la H3 que estableció la relación de la seguridad con la intención se rechazó, ya que presentó coeficientes no significativos ($\beta = -0,05$, $p > 0,5$), por lo que se infiere que la seguridad no influye de forma directa en la intención, probablemente porque primero se desarrolla una actitud; por lo tanto, en los aspectos que desencadenan la seguridad como la privacidad de los datos personales y financieros en la compra del producto o servicio interviene obligatoriamente la actitud para que ocurra una intención de usar el comercio electrónico. Casos similares a este se encontraron en estudios como los de Taherdoost (2017) y Tavera et al. (2011). Sin embargo, existen otros que contrastan lo anterior pues fueron positivos en la relación planteada como, por ejemplo, los de Izquierdo et al. (2010), Pavlou et al. (2007), Salisbury et al. (2001), Taherdoost (2018) y Yenisey et al., (2005). Estas diferencias podrían deberse a que los estudios se aplicaron en países desarrollados donde la aceptación y penetración del comercio electrónico es mayor.

Con respecto a la relación entre la seguridad y el uso de sitios *online* para compra, H4 se valida ($\beta = 0,23$, $p < 0,05$), con lo que se puede afirmar que las personas usan los servicios web porque perciben que los métodos de pago son seguros y que su información está protegida durante la transacción de compra, aunque todavía existen algunos que rechazan este tipo de servicios porque les preocupa su privacidad y seguridad. Estos resultados están en concordancia con investigaciones previas (Gurung, 2007; Taherdoost et al., 2013, 2014, 2015), mientras que los estudios de Al-Ghaith et al. (2010) y Pikkarainen et al. (2004) contradicen lo anterior. Esto puede deberse a que las muestras recopiladas son de otros países donde la cultura y el entorno económico son distintos, así como también porque lo que se evaluó fueron servicios diferentes.

En cuanto a la confianza del consumidor, en la relación de este constructo con la actitud (H5) los resultados fueron sorprendentemente no significativos ($\beta = 0,14$, $p > 0,05$), por lo que dicha relación no se validó rechazando la hipótesis. Este resultado probablemente esté relacionado con los diferentes niveles de penetración del comercio electrónico entre países desarrollados y emergentes y desde un contexto cultural podría haber diferencias, puesto que la influencia de elementos culturales en la actitud del consumidor mexicano son bajos, por lo que existe un riesgo percibido en el uso del Internet como medio de compra.

Resultados donde esta relación fue no significativa como los de este estudio fueron los del trabajo de Barrichello et al. (2016), ya que en su investigación se detectó que en países de Latinoamérica que conformaron su muestra el comportamiento de los consumidores es más colectivista, con aversión al riesgo, y no invierten tiempo analizando la credibilidad del proveedor *online*. Lo mismo ocurre con el estudio de Bianchi y Andrews (2012), quienes proponen que la confiabilidad del proveedor en línea está relacionada positivamente con la actitud del consumidor, pero en los resultados del estudio resultó fallida porque la tasa de penetración es baja, el nivel cultural de las personas también y se requiere de la garantía de entidades externas al proveedor *online*, situaciones muy similares a las de México. Por otra parte, existen investigaciones pasadas que son contrarias a esta hipótesis y sí dieron resultados positivos en esta relación como los de Fang et al. (2014), Bianchi y Andrews (2012), Hansen et al. (2018) y Tavera y Londoño (2014).

Con respecto a la relación de la confianza y la intención, H6 fue aceptada obteniendo valores positivos y significativos ($\beta = 0,16$, $p < 0,05$). Este resultado se podría explicar diciendo que si el vendedor brinda herramientas de seguridad de datos y cumple las expectativas del cliente en la compra, se entabla la confianza hacia la empresa vendedora y esto lleva a una intención positiva de realizar la compra *online*, resultados similares a los de Fang et al. (2014), Hansen et al. (2018) y Tavera y Londoño (2014). Sin embargo, en las investigaciones de Bianchi y Andrews (2012) y Barrichello et al. (2016) no resultó significativa, afirmando que quizás se debe a que en América Latina existe menor preparación

tecnológica a nivel de empresa y de consumidor, por lo que los clientes parecen confiar activamente en las garantías de terceros más que en el proveedor *online*.

En el caso de H7 ($\beta = -0,08$) de la relación entre la confianza y el uso del comercio electrónico, los resultados fueron no significativos, por lo que la hipótesis se rechaza. Esto hace suponer que, para que ocurra el uso del comercio electrónico, se requiere de la existencia de la seguridad y confidencialidad de datos para generar una actitud favorable y el desarrollo de la intención positiva hacia la compra *online*, lo que a la postre genera un sentimiento de confianza. Lo obtenido concuerda con el estudio de Al-Ghaith et al. (2010), pero son contrarios a los de Lassala et al. (2010), dado que los autores analizaron la misma relación con lo que obtuvieron coeficientes positivos y aceptables, pero en un contexto de banca en línea y de proveedores de servicios financieros, los cuales por su giro cuentan con altas medidas de seguridad, por lo que la confianza se da más fácilmente que con el proveedor de una tienda *online*. Lo expuesto indica que en el ámbito mexicano los consumidores usan el comercio electrónico cuando perciben elementos que les haga sentir seguros hacia el proveedor *online*. Dichos elementos deben motivar su actitud e intención, aspectos que se deben considerar en futuros estudios sobre el tópico y que deberán ser tomados en cuenta en las estrategias comerciales de los vendedores que usan las plataformas digitales.

En relación con H8 ($\beta = 0,77$, $p < 0,001$), que plantea la relación entre la actitud y la intención, resultó positiva y significativa, por lo que fue aceptada. Esto significa que, si el consumidor se siente seguro de comprar por Internet y ha desarrollado confianza en el sitio web y en el proveedor *online*, así como si el sitio web es sencillo de utilizar y el proveedor brinda ventajas en la compra, entonces las personas estarán más dispuestas al uso del comercio electrónico. Lo anterior es similar a lo detectado por Maduku (2016), Meléndez et al. (2018) y Yeo et al. (2017), y parcialmente similar con lo obtenido por Yang y Yoo (2004), debido a que se estudió la actitud dividiéndola en cognitiva y afectiva, resultando esta última no significativa. Por lo tanto, para desarrollar una actitud que lleve a la intención de usar el comercio electrónico, conviene que las empresas implementen mecanismos de privacidad y seguridad de datos personales y financieros, así como de la aplicación de estrategias para facilitar el proceso de seguimiento, entrega, retroalimentación o devolución de productos o servicios, es decir, ofrecer al cliente valor agregado en la compra para que esta se concrete. Esto representa una base para generar la confianza y una buena actitud que permita estimular la intención de uso del Internet como medio de compra.

Por último, H9 que establece la relación de la intención hacia el uso real del comercio electrónico resultó positiva y significativa ($\beta = 0,40$, $p < 0,001$), lo que confirma que la intención de usar Internet como medio de compra lleva a realizar este comportamiento en los consumidores. Esta relación ha sido estudiada por largo tiempo y se ha demostrado empíricamente con estudios previos como, por ejemplo,

los de Farooq et al. (2017), Maduku (2016), Meléndez et al. (2018), Taherdoost (2018) y Venkatesh et al. (2012). Lo anterior permite inferir que la decisión de compra a través del comercio electrónico por parte del cliente se dará con base en la percepción de que le traerá beneficios, ventajas y que será de menor complejidad; si estos elementos son percibidos, entonces se dará una actitud favorable y, por tanto, una intención positiva de ejecutar la compra por Internet.

Conclusiones

De esta investigación surgen algunas inferencias de interés para el área de investigación, académica y para la comunidad empresarial. Primero, para el ámbito empresarial se confirma el valor e influencia en el uso del comercio electrónico de los factores de seguridad y confianza, por lo que las empresas deben estar atentas a los aspectos que están definiendo la conducta de compra del consumidor. Por lo tanto, los responsables de los departamentos de tecnologías, gerentes de empresas, dueños y personal afín deben estar vigilantes del sitio web o plataforma utilizada, considerando que sea fácil de usar y de navegar al momento de realizar el pago de la transacción, para lograr mayor captación de clientes, incluyendo a aquellos que no tengan conocimientos avanzados en tecnologías de este tipo.

En segundo lugar, es preciso considerar la implementación o mejora de herramientas que se perciban como beneficios o ventajas del canal *online* (entrega a domicilio, cupones, descuentos especiales, devoluciones sin costo, rifas *give away*) para generar en el cliente una experiencia y actitud de compra positiva y, con ello, desarrollar una intención y mayor uso del canal electrónico. Por último, pero no menos relevante, está la seguridad: si bien es cierto que cada día son más las personas que compran por Internet, derivado de los resultados se puede afirmar que existe preocupación en este sentido por parte de un segmento de los compradores al hacer uso del comercio electrónico. Las cuestiones de autenticación, confidencialidad y autenticidad de datos personales y financieros son importantes para que el consumidor se sienta seguro al utilizar este canal de compra; por lo tanto, se recomienda a los proveedores *online* que pongan a disposición de los usuarios los sistemas de pago en línea para transferencias de dinero como *PayPal*, *mercadopago* o *hyperwallet* que brindan soporte y seguridad, pues fungen como certificadores de garantía de la transacción, así como incluir mecanismos dinámicos de contraseña, seguros contra fraude y robo digital, sellos de garantía, entre otros, ya que dichos mecanismos son determinantes en la construcción de la confianza del cliente para las compras *online*.

Además, queda demostrado que la actitud es un factor que sí importa cuando se trata de la compra por Internet, de tal suerte que las estrategias que planea el empresario deberán ir dirigidas a generar una buena actitud en el segmento de mercado de clientes actuales y potenciales, a través de la honestidad y transparencia de las acciones durante y después de la compra, cumpliendo con las

expectativas y las promesas hechas al cliente, mediante el diseño de estrategias de promoción, publicidad y descuentos que puedan abonar a esto y así captar nuevos clientes *offline* a este canal de compra.

Ahora bien, en cuanto a aspectos que se deben compartir a la comunidad científica, está el hecho de manejar la actitud como variable de segundo orden, cuestión que no se ha detectado en estudios previos, pero que en la presente investigación dio resultados positivos al demostrar mejores niveles de predicción e influencia con respecto a sus variables dependientes. Además, para el modelo propuesto ha sido base el modelo TAM reafirmando su validez en el contexto de países emergentes cuyas circunstancias culturales y tecnológicas están en disparidad con respecto a países más avanzados. Por último, al ámbito académico y estudiantil se le recomienda el desarrollo de mayor número de investigaciones de campo y científicas abordando las técnicas, el proceso administrativo y de logística que implica para un negocio la implementación de este tipo de canal de ventas, tomando como base las características y expectativas del consumidor actual.

La presente investigación no está exenta de limitaciones. En primer lugar, se encuentra la muestra, ya que se hizo en un momento dado y en un área geográfica específica. Por otra parte, la literatura deja ver la existencia de factores que no fueron incluidos en el modelo, relacionados con las características del producto, que se deben tomar en cuenta para ser más precisos en la predicción del comportamiento *online*. Otra limitante es el hecho de no haber realizado un estudio multigrupo observando las variables sexo, edad y categorías de productos, con lo que se hubiera enriquecido el trabajo.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, se alienta a seguir desarrollando estudios sobre este tema bajo otras modalidades de comercio electrónico, abarcando también otras zonas y contextos geográficos. El comercio electrónico requiere mayor número de estudios por multigrupos, generacionales, segmentos de mercado o por sexo, por lo que se invita a los investigadores a realizarlos para estudiar con mayor profundidad el comportamiento del consumidor mexicano. También es preciso seguir estudiando el uso del comercio electrónico con la inclusión de factores relacionados con las características del producto y del servicio para complementar y ampliar los conocimientos sobre el fenómeno, pues de un contexto a otro las conductas pueden cambiar y verse influenciadas por distintos factores. Llevar a cabo estas investigaciones permitirá contar con el conocimiento del comportamiento del consumidor *online*, lo que puede impulsar a las empresas a desarrollar más y mejores sitios web al servicio del cliente y con ello generar mayor uso del comercio digital, sobre todo considerando el segmento de los no compradores *online*, así como generar mayores ventas e ingresos para la empresa y un mayor aporte al sector económico del país.

Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

Referencias bibliográficas

- Abdelrhim, M., & Elsayed, A. (2020). The effect of COVID-19 spread on the e-commerce market: The case of the 5 largest e-commerce companies in the world. *Social Science Research Network*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3621166>
- Ahn, T., Ryu, S., & Han, I. (2007). The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. *Information & Management*, 44(3), 263-275.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2006.12.008>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Algharabat, R. (2018). Examining factors influencing Jordanian customers' intentions and adoption of internet banking: Extending UTAUT2 with risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 125-138.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.08.026>
- Alcántara-Pilar, J. M., & Del Barrio-García, S. (2016). El papel moderador del diseño web y la cultura del país en la respuesta del consumidor online. Una aplicación a los destinos turísticos. *European Research on Management and Business Economics*, 22(2), 78-87.
<https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.10.007>
- Aldape, K. A., Abrego-Almazán, D. A., & Medina, J. M. (2016). Análisis de la percepción de uso de las redes sociales como herramienta de marketing en las MIPYMES de Tamaulipas, México. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 18, 49-65. <https://doi.org/10.17013/risti.18.49-65>
- Al-Ghaith, W., Sanzogni, L., & Sandhu, K. (2010). Factors influencing the adoption and usage of online services in Saudi Arabia. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 40(1), 1-32. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2010.tb00283.x>
- Arango-Botero, D., Valencia-Arias, A., Bermúdez-Hernández, J., & Duque Cano, L. (2020). Factors that promote social media marketing in retail companies. *Contaduría y Administración*, 66(1), Article 1.
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2475>
- Avilés Espinoza, D., Cáceres Ugalde, M. F., & Leiva Medel, N. (2011). *El uso de e-commerce en las nuevas generaciones. Modelo de adopción de tecnología desde la perspectiva del cliente* [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/108033>

- Barrichello, A., Morano, R. S., D'Acosta Rivera, J. R., & Jacomossi, R. R. (2016). Intenção de recompra on-line e seus determinantes: uma perspectiva brasileira [Intención de recompra en línea y sus determinantes: una perspectiva brasileña]. *Gestão & Tecnologia*, 16(2), 199.
<https://link.gale.com/apps/doc/A581024432/AONE?u=anon~8c789855&sid=googleScholar&xid=49312a56>
- Bianchi, C., & Andrews, L. (2012). Risk, trust, and consumer online purchasing behaviour: A Chilean perspective. *International Marketing Review*, 29(3), 253-275.
<https://doi.org/10.1108/02651331211229750>
- Bonsón Ponte, E., Carvajal-Trujillo, E., & Escobar-Rodríguez, T. (2015). Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. *Tourism Management*, 47, 286-302.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.10.009>
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86. https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0101_4
- Çabuk, S., Tanrikulu, C., & Gelibolu, L. (2014). Understanding organic food consumption: Attitude as a mediator. *International Journal of Consumer Studies*, 38(4), 337-345.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12094>
- Chang, S.-H., Chih, W.-H., Liou, D.-K., & Yang, Y.-T. (2016). The mediation of cognitive attitude for online shopping. *Information Technology & People*, 29(3), 618-646. <https://doi.org/10.1108/ITP-08-2014-0172>
- Chevalier, S. (2022). *Global retail e-commerce market size 2014-2026*. Statista.
<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
- Choi, Y., & Mai, D. Q. (2018). The sustainable role of the e-trust in the B2C e-commerce of Vietnam. *Sustainability*, 10(1), 291. <https://doi.org/10.3390/su10010291>
- Collado, C. (2019). Revolución tecnológica y acceso de las mujeres al espacio público. *Revista Tiempo de Paz*, 143, 43-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7426974>
- Cruz Estrada, I., Miranda Zavala, A. M., & Lobo Rodríguez, M. O. (2019). Innovación mediante las TIC: Retos y oportunidades en las empresas turísticas de Puerto Nuevo, Baja California. *El Periplo Sustentable*, 36, 372-401. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-90362019000100372
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems* [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management]. MIT Libraries. <http://hdl.handle.net/1721.1/15192>

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3) 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dinu, G., & Dinu, L. (2014). Using Internet as a commercial tool: A case study of e-commerce in Resita. *Procedia Engineering*, 69, 469-476. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.03.014>
- Escobar-Rodríguez, T., & Carvajal-Trujillo, E. (2014). Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model. *Tourism Management*, 43, 70-88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.01.017>
- Fang, Y., Qureshi, I., Sun, H., McCole, P., Ramsey, E., & Lim, K. H. (2014). Trust, satisfaction, and online repurchase intention: The moderating role of perceived effectiveness of E-commerce institutional mechanisms. *MIS trimestral*, 38(2), 407-427. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2014/38.2.04>
- Farooq, M. S., Salam, M., Jaafar, N., Fayolle, A., Ayupp, K., Radovic-Markovic, M., & Sajid, A. (2017). Acceptance and use of lecture capture system (LCS) in executive business studies: Extending UTAUT2. *Interactive Technology and Smart Education*, 14(4), 329-348. <https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2016-0015>
- Flores-Cueto, J., Hernández, R., & Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-527. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32396>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Forsythe, S. M., & Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping. *Journal of Business Research*, 56(11), 867-875. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00273-9](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00273-9)
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- Guru, S., Nenavani, J., Patel, V., & Bhatt, N. (2020). Ranking of perceived risks in online shopping. *Decision*, 47(2), 137-152. <https://doi.org/10.1007/s40622-020-00241-x>
- Gurung, A. (2007). *Empirical investigation of the relationship of privacy, security and trust with behavioral intention to transact in e-commerce* [Tesis doctoral, Universidad de Texas de Arlington]. UTA ResearchCommons. <http://hdl.handle.net/10106/62>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. SAGE publications.
- Hansen, J. M., Saridakis, G., & Benson, V. (2018). Risk, trust, and the interaction of perceived ease of use and behavioral control in predicting consumers' use of social media for transactions. *Computers in Human Behavior*, 80, 197-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.010>

- Harrati, N., Bouchrika, I., & Mahfouf, Z. (2017). Investigating the uptake of educational systems by academics using the technology to performance chain model. *Library Hi Tech*, 35(4), 629-648. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2017-0029>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. En R. Sinkovics, & P. N. Ghauri (Eds.), *New challenges to international marketing* (pp. 277-319). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hernández-García, Á. (2011). *Desarrollo de un modelo unificado de adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Aplicación al mercado español (Resumen)*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/263432199_Desarrollo_de_un_modelo_unificado_de_adopcion_del_comercio_electronico_entre_empresas_y_consumidores_finales_Aplicacion_al_mercado_espanol_Resumen
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. <https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huseynov, F., & Yildirim, S. Ö. (2016). Behavioral issues in B2C e-commerce: The-state-of-the-art. *Information Development*, 32(5), 1343-1358. <https://doi.org/10.1177/0266666915599586>
- Huseynov, F., & Yildirim, S. Ö. (2019). Online consumer typologies and their shopping behaviors in B2C e-commerce platforms. *SAGE Open*, 9(2), 2158244019854639. <https://doi.org/10.1177/2158244019854639>
- Izquierdo Yusta, A., Martínez Ruiz, M. P., & Jiménez Zarco, A. I. (2010). Condicionantes económicos de la adopción de una innovación por parte del consumidor: Análisis de la compra de servicios online. *Innovar*, 20(36), 173-186.
- Jiménez, N., San-Martin, S., & Azuela, J. I. (2016). Trust and satisfaction: The keys to client loyalty in mobile commerce. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 29(4), 486-510. <https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2014-0213>
- Jiménez Martínez, J., & Martín de Hoyos, M. J. (2007). Indicadores y dimensiones que definen la actitud del consumidor hacia el uso del comercio electrónico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 10(31), 7-30. [https://doi.org/10.1016/S1138-5758\(07\)70081-6](https://doi.org/10.1016/S1138-5758(07)70081-6)
- Jones, C., Motta, J., & Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>

- Kim, M.-J., Chung, N., & Lee, C.-K. (2011). The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. *Tourism Management*, 32(2), 256-265. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.01.011>
- Kim, D., & Benbasat, I. (2003). Trust-related arguments in internet stores: A framework for evaluation. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4(2), 49-64. http://www.jecr.org/sites/default/files/04_2_p01_0.pdf
- Kim, D., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544-564. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kim, H.-Y., Lee, J. Y., Mun, J. M., & Johnson, K. K. (2017). Consumer adoption of smart in-store technology: Assessing the predictive value of attitude versus beliefs in the technology acceptance model. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 10(1), 26-36. <https://doi.org/10.1080/17543266.2016.1177737>
- Lai, I. K., Tong, V. W., & Lai, D. C. (2011). Trust factors influencing the adoption of internet-based interorganizational systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(1), 85-93. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.07.001>
- Lassala, C., Ruiz, C., & Sanz, S. (2010). Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el uso de los servicios bancarios online: un análisis aplicado al caso español. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(1), 27-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3118399>
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the World Wide Web. *Decision Support Systems*, 29(3), 269-282. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00076-2)
- Lévy Mangin, J.-P., Bourgault, N., Calvo Porral, C., & Trudel, M. (2020). La influencia de la confianza y satisfacción del cliente en la intención de uso de los servicios bancarios por internet: un modelo estructural. *Ciencia Ergo-Sum*, 27(2). <https://doi.org/10.30878/ces.v27n2a3>
- Linero Bocanegra, J. P., & Botero Cardona, L. F. (2020). Hábitos de consumo en plataformas e-commerce en adultos jóvenes de la ciudad de Bogotá. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 211-236. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8131>
- Linio. (2019). *Índice mundial de comercio electrónico*. Linio México. <https://www.linio.com.mx/sp/indice-ecommerce>
- Lorenzo, C., Alarcón de Amo, M. C., & Gómez Borja, M. Á. (2011). Adopción de redes sociales virtuales: ampliación del modelo de aceptación tecnológica integrando confianza y riesgo percibido. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14(3), 194-205. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2010.12.003>

- Maduku, D. K. (2016). The effect of institutional trust on internet banking acceptance: Perspectives of South African banking retail customers. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 19(4), 533-548. <https://sajems.org/index.php/sajems/article/view/1558/642>
- Matemba, E. D., & Li, G. (2018). Consumers' willingness to adopt and use WeChat wallet: An empirical study in South Africa. *Technology in Society*, 53, 55-68. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.12.001>
- Meléndez, E. I., Ábrego Almazán, D., & Medina Quintero, J. M. (2018). La confianza y el control percibido como antecedentes de la aceptación del e-commerce: una investigación empírica en consumidores finales. *Nova Scientia*, 10(21), 655-677. <https://doi.org/10.21640/ns.v10i21.1611>
- Millán-Astray, J. (2018). El camino hacia la tienda del futuro. *Distribución y Consumo*, 28(151), 45-47.
- Molinillo, S., Liébana-Cabanillas, F., & Anaya-Sánchez, R. (2018). A social commerce intention model for traditional e-commerce sites. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(2), 80-93. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762018000200107>
- Park, E., Cho, Y., Han, J., & Kwon, S. J. (2017). Comprehensive approaches to user acceptance of Internet of things in a smart home environment. *IEEE Internet of Things Journal*, 4(6), 2342-2350. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2017.2750765>
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134. <https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>
- Pavlou, P. A., Liang, H., & Xue, Y. (2007). Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective. *MIS Quarterly*, 31(1) 105-136. <https://doi.org/10.2307/25148783>
- Peña García, N. (2014). El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano. *Cuadernos de Administración*, 30(51), 15-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4992981>
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahlila, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: An extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224-235. <https://doi.org/10.1108/10662240410542652>
- Puelles, V., & Torres, O. (2015). *Actitud del profesorado de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo ante la aceptación del e-commerce como herramienta de compra periodo 2013-2014* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/155>
- Ray, S., Ow, T., & Kim, S. S. (2011). Security assurance: How online service providers can influence security control perceptions and gain trust. *Decision Sciences*, 42(2), 391-412. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2011.00316.x>

- Salisbury, W. D., Pearson, R. A., Pearson, A. W., & Miller, D. W. (2001). Perceived security and World Wide Web purchase intention. *Industrial Management & Data Systems*, 101(4), 165-177.
<https://doi.org/10.1108/02635570110390071>
- Shih, H.-P. (2004). An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the Web. *Information & Management*, 41(3), 351-368. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00079-X](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00079-X)
- Shih, Y., & Fang, K. (2004). The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan. *Internet Research*, 14(3), 213-223.
<https://doi.org/10.1108/10662240410542643>
- Shin, D.-H., & Kim, W.-Y. (2008). Applying the technology acceptance model and flow theory to cyworld user behavior: Implication of the Web2.0 user acceptance. *CyberPsychology & Behavior*, 11(3), 378-382. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0117>
- Suh, B., & Han, I. (2002). Effect of trust on customer acceptance of Internet banking. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(3-4), 247-263. [https://doi.org/10.1016/S1567-4223\(02\)00017-0](https://doi.org/10.1016/S1567-4223(02)00017-0)
- Taherdoost, H. (2017). Understanding of e-service security dimensions and its effect on quality and intention to use. *Information & Computer Security*, 25(5), 535-559. <https://doi.org/10.1108/ICS-09-2016-0074>
- Taherdoost, H. (2018). Development of an adoption model to assess user acceptance of e-service technology: E-Service Technology Acceptance Model. *Behaviour & Information Technology*, 37(2), 173-197. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1427793>
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., & Jalaliyoon, N. (2013). E-services usage evaluation; applications' level of co-creation and digitalization. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 2(1), 10-18. <http://elvedit.com/journals/IJARM/wp-content/uploads/IJARM-Volume-02-2013.pdf>
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., & Jalaliyoon, N. (2014). Evaluation of security factors effecting on web-based service adoption. *Recent Advances in Telecommunications, Informatics and Educational Technologies*, 117-123. <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2014/Istanbul/TELEDU/TELEDU-16.pdf>
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., & Jalaliyoon, N. (2015). How security issues can influence on usage of electronic services. En N. Mastorakis, & I. Rudas (Eds.), *Advances in Information Science and Computer Engineering* (pp. 310-316). University of Naples.
- Tavera, J. F., & Londoño, B. E. (2014). Factores determinantes de la aceptación tecnológica del e-commerce en países emergentes. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(31), 101-119.
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/7843/Art%c3%adculo%206.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Tavera, J. F., Sánchez, J. C., & Ballesteros, B. (2011). Aceptación del e-commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 19(2), 9-23.
<https://doi.org/10.18359/rfce.2245>
- Torres Moraga, E., & Valenzuela Fernández, L. (2011). Análisis de la relación entre familiaridad, seguridad percibida y confianza hacia la banca en Internet. *Revista de Ciencias Sociales*, 17(1), 141-155. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28022755012>
- Vassilakis, C., Lepouras, G., Fraser, J., Haston, S., & Georgiadis, P. (2005). Barriers to electronic service development. *E-Service Journal*, 4(1), 41-63. <https://doi.org/10.1353/esj.2006.0004>
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wagner, G., Schramm-Klein, H., & Steinmann, S. (2020). Online retailing across e-channels and e-channel touchpoints: Empirical studies of consumer behavior in the multichannel e-commerce environment. *Journal of Business Research*, 107, 256-270. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.048>
- Weston, R., & Gore Jr, P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>
- Yang, H., & Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: Revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(03\)00062-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(03)00062-9)
- Yenisey, M., Ozok, A., & Salvendy, G. (2005). Perceived security determinants in e-commerce among Turkish university students. *Behaviour & Information Technology*, 24(4), 259-274. <https://doi.org/10.1080/0144929042000320992>
- Yeo, V. C. S., Goh, S.-K., & Rezaei, S. (2017). Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 150-162. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.12.013>
- Yong Varela, L. A., Rivas Tovar, L. A., & Chaparro, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (TAM): Un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *Innovar*, 20(36), 187-203. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-50512010000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Yuan, S., Liu, Y., Yao, R., & Liu, J. (2016). An investigation of users' continuance intention towards mobile banking in China. *Information Development*, 32(1), 20-34.

<https://doi.org/10.1177/0266666914522140>

Borrador-Innovar