

INCIDENCIA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MICRO, MEDIANAS Y PEQUEÑAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR

TÍTULO CORTO: COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MIPYMES

AUTORES: Andrea Estefania Guerrero Suárez
Elizabeth Jazmín Jimenez Guaman
Francisco Vladimir Benítez Luzuriaga
Luis Pastor Carmenate Fuentes

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: lcamenate @utmachala.edu.ec

RESUMEN

El ecommerce es una herramienta digital que transformó la comercialización de productos y servicios, pasando de tiendas físicas a espacios digitales, permitió un adecuado desarrollo económico en las organizaciones. El propósito del artículo fue estudiar la incidencia del comercio electrónico en las micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras de la provincia de El Oro, utilizando un modelo de aceptación de tecnologías (TAM). Es un estudio descriptivo con orientación cuantitativa, realizado mediante encuestas ad-hoc ejecutadas a 30 gerentes de las entidades exportadoras. Se aplicó los métodos analítico sintético e inductivo deductivo. Los resultados fueron analizados por SPSS, se cuantificó el nivel de fiabilidad mediante el modelo Alfa de Cronbach. Se evaluó y analizó las hipótesis utilizando modelos de ecuaciones estructurales a través del software Smart-PLS. Finalmente, se concluye el efecto positivo que tienen las herramientas tecnológicas empleadas al comercio electrónico para potenciar la expansión hacia el mercado internacional.

PALABRAS CLAVE: Comercio electrónico, Exportación, Mipymes, Modelo de Aceptación de Tecnologías, Mercado internacional.

FULL TITLE: E-COMMERCE INCIDENCE ON EXPORTING MSMES IN THE PROVINCE OF EL ORO, ECUADOR

ABSTRACT

Ecommerce is a digital tool that transformed the marketing of products and services, moving from physical stores to digital spaces, allowing good economic development in organizations. The purpose of the article was to study the impact of electronic commerce on micro, small and medium-sized exporting enterprises in the province of El Oro, using a technology acceptance model (TAM). It is a descriptive study with a quantitative orientation, carried out through ad-hoc surveys on 30 managers of the exporting entities. Synthetic analytical and deductive inductive methods were applied. SPSS analyzed the results, the level of reliability was quantified using Cronbach's Alpha model. Hypotheses were evaluated and analyzed using structural equation models through Smart-PLS software. Finally, it concludes the positive effect of the technological tools used in electronic commerce to promote expansion into the international market.

KEYWORDS: Ecommerce, Exports, MSMEs, Technology Acceptance Model, International market

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico es una herramienta que permite comprar y vender productos o servicios de manera rápida, sencilla y sin limitaciones geográficas. Sin embargo, han surgido hechos que han complementado su uso y ejecución, como el surgimiento de las TIC (Tecnología de Información y Comunicación), avances tecnológicos, y por supuesto la aparición y difusión del internet (Saldaña et al., 2020)

El autor Nemat (2011), se refiere al comercio electrónico como la obtención de bienes y servicios por internet, concluyendo la compra mediante pagos electrónicos, asimismo determina que la tecnología es un medio para conseguir ventajas competitivas, reestructurando las metas de la empresa con direccionamiento estratégico. Incentiva la creación de productos y canales de distribución, minimizando el coste de las operaciones empresariales y el acceso a nuevos mercados. Guédez (2018) Esta evolución logra que las empresas puedan ofertar sus productos y servicios de manera rápida, las 24 horas del día, sin una elevada inversión. (Rodríguez, 2020)

Las ventas mundiales por internet y a través de tiendas online o plataformas virtuales alcanzaron un monto de \$26,7 mil millones en el 2019, logrando un incremento del 4% en comparación al 2018 anterior (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD], 2021). China considerado como el gigante del comercio electrónico siempre ha tenido inclinación por las venta a través de internet, en el año 2019 alcanzó los 862 mil millones de dólares en ventas totales, para el año 2020 obtuvo un total de ventas de 5.681 mil millones de dólares. (Exportaciones, Turismo, Inversión, Marca País [PROCOLOMBIA], 2020)

Estados Unidos, es un país que utiliza el comercio electrónico para realizar transacciones mercantiles, de acuerdo a en el año 2020 alcanzó 5.638 mil millones de dólares, por ventas totales mediante e-commerce, obteniendo un incremento del 3% en relación al año 2019.

Los países emergentes han reestructurado la forma de llevar a cabo sus negocios, para conseguir mayores oportunidades y mejorar la rentabilidad. Latinoamérica es una región que tiene un buen desarrollo económico mediante las ventas realizadas a través del comercio digital. Sin embargo, tan solo el 13% de las empresas que exportan, han decidido adoptar este modelo de negocio.

En Ecuador, el comercio electrónico ha sido valorado por las mipymes, porque son más eficientes en sus operaciones internas, manteniendo relaciones estrechas con sus proveedores, independientemente de su ubicación, logrando cubrir exitosamente las necesidades de los compradores. Los escritores Haro, Córdova, & Alvarado, 2017 indican que el ecommerce es una oportunidad para que las empresas puedan crecer y exportar con mayor facilidad sus productos al mercado internacional, generando mayor valor comercial a las entidades exportadoras.

La pandemia ha demostrado que la conectividad es el elemento fundamental para mantener activas las operaciones comerciales. De acuerdo a Cedeño y Real, (2020) el ecommerce en Ecuador continúa en proceso acelerado de crecimiento y madurez, debido al surgimiento del nuevo coronavirus que está atravesando el mundo, innovando la manera habitual de hacer negocios. En el año 2019 alcanzó ventas totales de 1.648 millones por medio de portales nacionales e internacionales, favoreciendo con el 1,53% al PIB del país. (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico [CECE], 2020)

La utilización del comercio electrónico conlleva ciertas dificultades, tanto para las empresas como para los usuarios a la hora de comprar y vender por internet. En el caso de las empresas, el comercio electrónico resulta difícil de implementar, si no se tiene conocimientos de cómo acceder al mercado digital, y qué técnicas se deben emplear para integrar y consolidar un sistema eficaz en la entrega de productos o servicios. Mientras que para el usuario puede significar un nuevo método de engaño al no conocer quien le está

vendiendo el producto y saber si realmente se trata de una empresa legal, a la cual puede confiar su información personal. (Cruz, 2017)

La investigación tiene por objetivo estudiar la incidencia del comercio electrónico en las micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras de la provincia de El Oro. Para cumplir con el propósito del trabajo se utiliza un alcance descriptivo con orientación cuantitativa. Se aplica el Modelo de Aceptación Tecnológica, planteado por Davis (1989) y la Teoría del Comportamiento Planificado formulada por Ajzen (1991), para conocer el uso de la tecnología y del comercio digital en el sector exportador orense.

Para la obtención de datos reales se realizaron encuestas ad-hoc a 30 gerentes de las mipymes exportadoras de la provincia de El Oro. Se ocupan los métodos analítico sintético e inductivo deductivo, asimismo se efectúa una revisión documental de 25 artículos relacionados a la incidencia del ecommerce en las empresas.

La estructura de la investigación parte de una sección introductoria, seguida del marco teórico en el cual se caracteriza las definiciones y los tipos comercio electrónico, utilizados en las transacciones comerciales, El apartado de materiales y métodos hace mención a la bibliografía y métodos que se emplean en el transcurso de la investigación. Para los resultados se realizó un Análisis Factorial Exploratorio utilizando el programa SPSS. Finalmente, se describe que la innovación, constituye un impacto positivo en la intención de uso de las herramientas electrónicas en las Mipymes exportadoras de la provincia de El Oro.

DESARROLLO

Comercio Electrónico – ecommerce

El ecommerce, plantea el uso de redes digitales como una innovación estructural para comprar y vender productos y servicios, factor clave para la economía de una nación (Carrión, 2020)

Seoane (2005), menciona que el comercio electrónico ha pasado por cuatro generaciones:

- Primera generación (web 1.0) en el año de 1993 en donde la empresa utiliza página web para tratar temas acerca de la organización.
- Segunda generación (web 2.0) emplea la página para generar negocios en la red y los productos ofertados se pueden adquirir de forma electrónica.
- Tercera generación (web 3.0) es el inicio de información dinámica, se conoce el marketing en la red.
- Cuarta Generación (web 4.0) interviene personal especializado con el fin de mejorar la experiencia del usuario.

La evolución del comercio electrónico permite hacer negocios desde la comodidad de la casa o empresa, mediante un computador o dispositivos móviles que se encuentren conectados a internet

Ecuador fomenta la utilización de las TIC's en el comercio interno y en las transacciones comerciales internacionales, especialmente en las mipymes exportadoras. Para promover el desarrollo del ecommerce, el gobierno y empresas conexas al comercio electrónico han desarrollado programas que incentivan el uso del comercio digital.

La CECE (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico) junto al E-commerce Institute crearon el programa de "E-commerce Day Ecuador" en el año 2008, con la finalidad de que la humanidad conciba el impacto que tiene el internet y las TIC'S en la vida y en los negocios. Las empresas puedan intercambiar experiencias comerciales, estableciendo canales de colaboración para las entidades que desean beneficiarse de la nueva era digital. (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico [CECE], 2021)

Proecuador también creó el portal electrónico “e-Ecuador”, que trabaja bajo la modalidad Business to Business (B2B), los exportadores pueden registrar los productos o servicios en esta plataforma, para promocionarse y atraer a posibles compradores, mejorando los ingresos económicos para el país. Sin embargo, gran parte de los exportadores ecuatorianos desconocen los beneficios que les otorga la plataforma. (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEID], 2020).

Tabla 1.
Definiciones del comercio electrónico

Autor	Concepto
(Díez, 2020)	La comercialización de bienes y servicios mediante la red de internet. El uso de las (TIC's) impulsa la utilización de este tipo de comercio, creando un canal eficiente y seguro para que los consumidores puedan realizar transacciones electrónicas.
(Sánchez, 2015)	El comercio electrónico hace referencia a transacciones de intercambio comercial que se realizan a través de medios digitales, como el internet y otras herramientas virtuales como extranets o intranets, que aplica el comercio en línea.
(Vásquez, 2019)	El ecommerce es una innovación tecnológica, en la que intervienen recursos físicos y electrónicos, mediante el intercambio de información, para mejorar las relaciones comerciales.
(Murillo, 2009)	El comercio electrónico, puede definirse como la operación de compra-venta de productos y servicios en línea o electrónicamente, utilizando el internet, redes sociales y otras tecnologías para su ejecución.
(Zúñiga, Marchán, & López, 2020)	El comercio electrónico facilita la creación de nuevos productos y canales de distribución para acceder a mercados internacionales. La utilización de este tipo de comercio reduce costos en las actividades empresariales y mejora la rentabilidad de las organizaciones.

Fuente: Elaboración propia

En base a los conceptos citados en la tabla 1, se puede definir al ecommerce como el intercambio de productos o servicios a través de plataformas digitales, siendo un modelo de comercio importante para el desarrollo económico de un país, disminuyendo la distancia entre vendedores y compradores (Stella, 2003).

Tipos de E-commerce.

La clasificación de los tipos de comercio electrónico, se basa en la posibilidad de interacción existente entre las partes intervinientes.

Tabla 2.
Tipos de comercio electrónico

Tipo	Característica
B2B (Business to Business)	Transacción comercial directa entre negocios.
B2C (Business to Consumer)	Actividad comercial de negocio a consumidor.
B2G (Business to Government)	Operación mercantil de negocios a gobiernos.
G2G (Government to Government)	Transacción comercial de gobierno a gobierno.
G2B (Government to Business)	Actividad comercial de gobierno a negocio.
G2C (Government to Consumer)	Operación mercantil de gobierno a consumidor.
C2G (Consumer to Government)	Transacción comercial de consumidor a gobierno.
C2B (Consumer to Business)	Actividad comercial de consumidor a negocio.
C2C (Consumer to Consumer)	Operación mercantil de consumidor a consumidor.

Fuente: (Basantes et al., 2016)

Existen tres tipos de comercio electrónico usados con mayor frecuencia, ya que su incidencia en mercados digitales es mayor, estos son: el B2B, B2C y C2C (Mieles, Albán, & Valdospin, 2018).

- ***B2B (Negociación entre empresas).***

Es un modelo de negocios que mueve numerosas transacciones en el comercio electrónico, estas se ejecutan entre dos empresas y su finalidad es la reventa de productos o servicios al consumidor final, asemejándose al comercio mayorista

- ***B2C (Negociación entre empresa y consumidor).***

El comercio B2C se refiere a la venta de productos o servicios a particulares. Dentro de este tipo de comercio se pueden encontrar dos categorías. La primera, se da cuando el negocio posee una tienda física y para su mejor rendimiento y desarrollo decide implementar las ventas online a través de medios digitales. La segunda, ocurre cuando un negocio no posee espacio físico y realizan ventas en línea, esta categoría es comúnmente conocida como Pureplay (Confederación de Empresarios de Andalucía [CEA], 2016). La ventaja es la eliminación de intermediarios, permitiendo ahorrar costos incurridos en marketing, logística, etc.

- ***C2C (Negociación entre consumidores)***

El comercio electrónico consumer to consumer es una versión innovadora procedente de los modelos de comercio ya existentes, caracterizado por la interacción comercial entre consumidores a través de la red, empleado especialmente por minoristas y pequeños comerciantes, debido a su fácil acceso a las plataformas digitales y a los bajos costos que ofrece internet (Pesántez, Romero, & González, 2020).

Modelo de Aceptación de Tecnologías - Technology Acceptance Model (TAM)

El modelo TAM fue presentado por Davis en 1989, explica el comportamiento del ser humano y la intención que éste tiene para usar la tecnología. Dentro del modelo se exponen

dos aspectos relevantes para la aplicación de la tecnología: la factibilidad de uso y la utilidad percibida, conservan su influencia por medio de la actitud hacia el uso, afectando así la intención de uso. La utilidad percibida representa el nivel que una persona o empresa considera que el uso de un sistema en particular puede mejorar el rendimiento en el trabajo. Mientras que la factibilidad de uso percibida hace referencia al grado en el que una persona puede realizar sus tareas con menos esfuerzo. (Varela, 2004)

El modelo TAM ha permitido dar a conocer el comportamiento de aprobación de tecnologías, sistemas de datos y uso del ecommerce dentro de las entidades. A continuación se describen las hipótesis sugeridas por el Technology Acceptance Model.

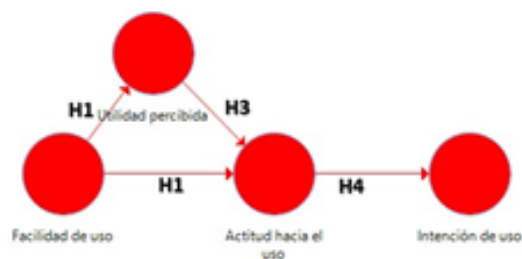
Hipótesis 1: La “Facilidad percibida de uso” incide en la “Actitud hacia el uso” del comercio digital en las Mipymes exportadoras de El Oro.

Hipótesis 2: La “Facilidad percibida de uso” incide en la “Utilidad percibida” del comercio digital en las Mipymes exportadoras de El Oro.

Hipótesis 3: La “Utilidad percibida de uso” incide en la “Actitud hacia del uso” del comercio digital en las Mipymes exportadoras de El Oro.

Hipótesis 4: La “Actitud hacia el uso” incide en la “Intención de usar” el comercio digital en las Mipymes exportadoras de El Oro. (Tavera, 2014)

Gráfico 1. Prototipo de hipótesis



Fuente: Tomado de Smart-PLS

MATERIALES Y MÉTODOS

El artículo está definido bajo un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo, que se utilizó para caracterizar el comercio electrónico en las Mipymes. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014) Manifiesta que la recopilación de datos ayuda a corroborar las hipótesis establecidas en el trabajo mediante una evaluación numérica, el análisis estadístico determina pautas de comportamiento para probar o rechazar teorías.

Los métodos analítico sintético e inductivo deductivo, permitieron estudiar la incidencia del comercio electrónico en las micro, medianas y pequeñas empresas exportadoras de la provincia de El Oro. Se realizó un estudio documental para conocer la naturaleza del ecommerce, basado en fuentes bibliográficas, artículos científicos, informes extranjeros y sitios web.

Se seleccionaron 25 estudios con palabras claves relacionadas al tema, obtenidas de las bases de datos de SCielo, Redalyc, Google Académico, Google Books, REDIB, Ecociencia, Dialnet, Spacios, Innova Reseach Journal, Semantic Scholar, Scopus, CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico.

Los resultados son analizados por SPSS, se cuantificó el nivel de fiabilidad mediante el modelo Alfa de Cronbach. Se evaluó y analizó las hipótesis utilizando modelos de ecuaciones estructurales a través del software Smart-PLS con el fin de conocer el nivel tecnológico que

tienen las Mipymes exportadoras en relación al uso de herramientas electrónicas para realizar transacciones comerciales.

Muestra y recogida de información

Con el objetivo de recoger información que permita contrastar las hipótesis planteadas, se procedió a la realización de un cuestionario estructurado ad-hoc con respuestas cerradas, en el que el directivo de la mipyme exportadora debía indicar su grado de acuerdo o desacuerdo, aplicando una entrevista cara a cara a 36 empresas, durante los meses de mayo y junio 2021 en la provincia de El Oro en Ecuador, siguiendo un procedimiento de muestreo por conveniencia.

La tabla 3 muestra las principales características de la investigación.

**Tabla 3.
Datos de la Investigación**

Universo	Micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras de la provincia de El Oro
Ámbito Geográfico	Ecuador: Provincia de El Oro
Tamaño de la muestra	36 empresas
Periodo de recogida de información	Mayo y Junio 2021
Diseño herramienta	Encuesta
Técnicas estadísticas	Análisis descriptivo, Análisis factorial exploratorio, Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), Modelo de Ecuaciones Estructurales
Programa estadístico	IBM SPSS y Smart PLS 3

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 4 indica la distribución de la muestra en función del sector al que pertenecen las empresas exportadoras de la provincia de El Oro. Para este estudio se utilizó un muestreo por conveniencia estratificado, con un nivel de confianza del 90%, teniendo una muestra de 36 empresas.

**Tabla 4.
Distribución de la Muestra**

Categoría	No.	%	N
MICRO	28	26,67%	9
PEQUEÑAS	43	40,95%	15
MEDIANAS	34	32,38%	12
TOTAL	105	100,00%	36

Fuente: Elaboración Propia

Es importante señalar que de las 36 empresas que formaron parte de la muestra, 30 contestaron completamente el cuestionario.

Medición de las variables

Los ítems concernientes a las distintas variables analizadas han sido extraídos y adaptados de diversas escalas utilizadas en la literatura del marketing internacional y del ecommerce. Se utilizaron escalas de medición tipo Likert de cinco puntos, siendo 1 totalmente de desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

La tabla 5 señala las escalas de medición utilizadas en la presente investigación, haciendo referencia a los autores que la proponen.

**Tabla 5.
Escala de Medición**

<p><i>Davis (1989), (Yong, 2004), Tavera y Londoño (2014).</i></p>	<p>Modelo de Aceptación de Tecnologías - Technology Acceptance Model (TAM)</p>	<p>Facilidad de uso percibida</p>	Aprender a utilizar el internet para realizar compras/transacciones es fácil para mí
			En conjunto, creo que realizar compras/transacciones por internet es fácil.
			Me resultaría fácil adquirir habilidad para realizar compras/transacciones por internet
			No me supondría ningún esfuerzo mental realizar compras/transacciones por internet.
			Es fácil realizar compras/transacciones por internet como yo quiero.
			Mi interacción con internet cuando realizo compras/transacciones por internet es clara y comprensible
		<p>Utilidad Percibida</p>	Utilizar internet me permite realizar compras/transacciones más rápidamente que cuando lo hago en una tienda.
			Utilizar internet para realizar compras/transacciones me permite ahorrar tiempo.
			Utilizar internet para realizar compras/transacciones ofrece beneficios.
			En conjunto, utilizar internet para realizar compras/transacciones es muy útil.
			Utilizar internet me permite realizar compras/transacciones de forma más eficiente que personalmente.
			Utilizar internet para realizar compras/transacciones me resulta más

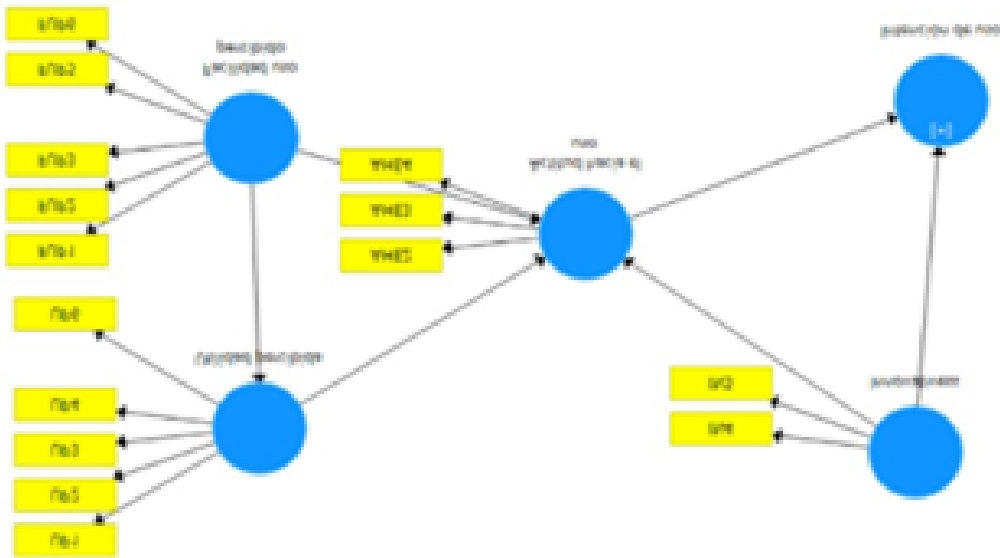
			sencillo que personalmente.
		Actitud hacia el Ecommerce	Realizar compras/transacciones por internet es una idea que me gusta.
			Realizar compras/transacciones por internet me parece una idea inteligente
			Realizar compras/transacciones por internet es una idea positiva.
		Intención de uso del Ecommerce	Tengo la intención de realizar compras/transacciones por internet
			Pienso que realizaré compras/transacciones por internet en los próximos meses.
			Recomendaré a otros que realicen compras/ transacciones por internet.
			Usaría mis tarjetas de crédito/débito para realizar compras/transacciones en internet
			Usaré frecuentemente sitios web para realizar compras/transacciones.
			Las personas que son importantes para mí piensan que debería realizar compras/transacciones por internet
			Se espera que la gente como yo realice compras/transacciones por internet.
		Control Percibido	Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debería realizar compras/transacciones por internet.
			Utilizar internet para realizar transacciones/compras es algo que tengo controlado.
			Tengo los recursos, el conocimiento y la habilidad para realizar transacciones/compras por internet.
			Soy capaz de realizar transacciones/compras por internet.
			Me gusta tomar riesgos.

		Innovativess	Me gusta experimentar nuevas formas de hacer las cosas.
			Creo que los productos nuevos usualmente son inútiles o improductivos.
			Me gusta probar cosas nuevas y diferentes.
			Cuando veo que un producto es diferente en algo, me gusta detallarlo (observarlo).
		Seguridad Percibida	Me siento preocupado acerca de la privacidad de mi información personal durante una transacción por internet.
			Me siento seguro realizando transacciones en sitios web.
			En general, proveer información de la tarjeta de crédito en sitios web es más riesgoso que en una compra personal.
			Comprar en sitios web representa mayor riesgo financiero que una compra tradicional.
			Realizar pagos por internet es libre de riesgos.
			Mi privacidad sería garantizada en sitios web.
		Confianza Percibida	Los sitios web donde se puede realizar compras/transacciones son confiables
			Los sitios web son confiables para proteger mi información personal
			Los sitios web donde se puede realizar compras/transacciones dan la impresión que cumplen promesas y compromisos.
Los sitios web donde se puede realizar compras/transacciones tienen integridad			

RESULTADOS

Para el análisis de los resultados obtenidos se procedió en distintas fases. En la primera fase, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio utilizando el programa SPSS, con el objetivo de estudiar la dimensionalidad de las diferentes variables retenidas. Una vez analizada la calidad de las medidas utilizadas, se determinó el modelo:

Gráfico 2. Modelo Final Propuesto



Fuente: Tomado de Smart-PLS

En la segunda fase se validó el instrumento mediante un Análisis Factorial Confirmatorio y posteriormente se estimó el modelo estructural, utilizando la técnica PLS. (Hair, et al., 2016) A partir de los resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (tabla 6) se puede confirmar la fiabilidad de todas las escalas, ya que tanto los valores para la fiabilidad compuesta (CR) como para el coeficiente Alpha de Cronbach (CA) son superiores a los valores recomendados de 0,7 (Nunnally, 1994) o superiores a 0,8 para todos los constructos de primer orden. Para valorar la validez convergente se llevó a cabo el análisis de las cargas totales estandarizadas, que son superiores a 0,7 y estadísticamente significativas para todos los ítems, mientras que el AVE (análisis de varianza extraída) confirmó que sus valores sobrepasan al valor estándar de 0,5; señalado en la literatura. (Fornell & Larcker, 1981)

Tabla 6.
Instrumento de medida para la Fiabilidad y Validez convergente.

Variable	Indicador	Carga del Factor	Valor t	CA	CR	AVE
F1 Facilidad de uso percibido				0,888	0,919	0,797
	FUP1	0,930 **	35,982			
	FUP2	0,940 **	39,286			

	FUP3	0,720	**	6,346			
	FUP5	0,786	**	6,028			
	FUP6	0,775	**	8,285			
F2 Utilidad percibida					0,825	0,877	0,789
	UP1	0,809	**	9,979			
	UP2	0,671	**	5,899			
	UP3	0,723	**	9,069			
	UP4	0,789	**	9,727			
	UP6	0,834	**	13,514			
F3 Actitud hacia el uso					0,729	0,802	0,776
	AHE2	0,733	**	6,377			
	AHE3	0,831	**	10,480			
	AHE4	0,705	**	5,804			
F4 Innovativess					0,788	0,829	0,708
	IN4	0,839	**	3,316			
	IN5	0,845	**	14,825			

F5 Intención de uso				0,813	0,878	0,748
	IUE1	0,912	**	23,703		
	IUE2	0,829	**	11,040		
	IUE3	0,828	**	17,571		
	IUE4	0,622	**	3,042		

Nota: Alpha de Cronbach “CA”, Fiabilidad Compuesta “CR” y Varianza extraída promedio “AVE”, *p<0.01

Fuente: Elaboración propia

Para analizar la validez discriminante en el instrumento de medida, comprobamos que el cuadro de la correlación estimada entre dos factores era inferior a la varianza extraída promedio de cada factor (Fornell & Larcker, 1981), si se observan los valores en la Tabla 7, se puede afirmar que se cumple con esta condición en todos los casos.

Tabla 7.
Herramientas de medida: Validez discriminante

	F1	F2	F3	F4	F5
F1 Facilidad de uso percibido	0,835				
F2 Utilidad percibida	0,786	0,767			
F3 Actitud hacia el uso	0,915	0,762	0,759		
F4 Innovativess	0,703	0,609	0,641	0,842	
F5 Intención de uso	0,369	0,361	0,367	0,790	0,805

Fuente: Elaboración propia

A continuación se estima el modelo de ecuaciones estructurales a través de mínimos cuadrados parciales (PLS), y se comprueba el poder explicativo del modelo estructural mediante coeficientes de determinación representados por “R2”, que señalan la cifra de varianza correspondientes a las variables endógenas manifestadas por los constructos, tomando como referencia valores entre 0 y 1. Como se puede observar en la Tabla 8, los valores superan el valor de 0.5% y los Q2 son superiores a 0, por lo que el modelo presenta un valor explicativo y predictivo adecuado y nos permite evaluar la significatividad de las relaciones causales previamente establecidas.

Tabla 8.
Contraste de hipótesis

Relaciones	Beta estandarizada		Valor t	Hipótesis
FUP → UP	0,78565	**	16,188	H1 aceptada
FUP→ AHE	0,62815	**	5,088	H2 aceptada
UP → AHE	0,40835	**	3,169	H3 aceptada
AHE → IUE	-0,23663		0,849	H4 rechazada
IN → AHE	-0,04876		0,641	H5 rechazada
IN → IUE	0,94186	**	5,480	H6 aceptada

Nota: R2 (AHE) = 0,899; R2 (IUE) = 0,657; R2 (UP) = 0,617; Q2 (AHE) = 0,459; Q2 (IUE) = 0,389; Q2 (UP) = 0,343; **p <0.01, *p <0.05

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Los hallazgos de los modelos investigados ratifican una correlación existente entre la facilidad de uso percibida, la utilidad percibida y la actitud hacia el uso, por lo que se encuentra apoyo a las hipótesis H1 y H2. Los resultados de estas hipótesis se respaldan con investigaciones que concluyen que existe influencia positiva y significativa de la facilidad de uso percibida de las herramientas de comercio electrónico (Davis, 1989; Yong, 2004) en las mipymes exportadoras de la provincia de El Oro.

La utilidad percibida tiene un efecto positivo y significativo sobre la actitud hacia el uso, por lo que se acepta la hipótesis H3.

La actitud hacia el uso no incide de forma positiva y significativa sobre la intención de uso, por lo tanto, se rechaza la hipótesis H4.

La innovación no tiene un efecto positivo y significativo sobre la actitud hacia el uso, rechazando la hipótesis H5.

La innovación, tiene un efecto positivo y significativo sobre la intención de uso de las herramientas electrónicas en las Mipymes exportadoras de la provincia de El Oro, por lo que se acepta la hipótesis H6.

CONCLUSIONES

El estudio realizado ha contribuido a disminuir la brecha existente sobre el ecommerce o comercio electrónico en las mipymes exportadoras. A partir de una muestra del sector exportador de las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro, se ha propuesto un modelo completo para la investigación de conceptos.

El trabajo de investigación está enfocado en potenciar la internacionalización de las micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras, a través del adecuado y óptimo uso de herramientas de comercio electrónico, sabiendo que estas empresas aportan con el desarrollo económico de la provincia y el país.

La confrontación de las hipótesis reflejan las siguientes conclusiones:

Primero, se ha analizado la relación de la facilidad de uso percibida del ecommerce por las Mipymes exportadoras de la provincia de El Oro, sobre la utilidad que perciben de estas herramientas y la actitud hacia su uso; y en este estudio se confirman dichas relaciones positivas.

En segundo lugar, confirmamos que la utilidad que perciben las mipymes exportadoras de la provincia de El Oro incide positivamente en la actitud hacia el uso de las herramientas de comercio electrónico.

Luego, se pudo identificar que las hipótesis H4 y H5 son rechazadas, lo que nos permite concluir que la actitud hacia el uso no tiene relación con la intención del uso de estas herramientas; y, que la innovación que pueda identificarse en las distintas formas de ecommerce no incide en la actitud hacia el uso.

Finalmente, podemos observar que al aceptar la hipótesis H6, la investigación nos demuestra que la innovación en el ecommerce promueve la intención de uso.

Es inevitable indicar algunas restricciones del artículo, que podrían considerarse en futuras investigaciones. Primeramente contar con una muestra de mayor dimensión en ciudades con una mayor cantidad de mipymes exportadoras, que nos permite incluso hacer un análisis comparativo de los hallazgos en otros mercados con lo detectado en el presente estudio.

Así también, se convierte en una oportunidad de investigación, el análisis de la aceptación de las tecnologías como herramientas para el ecommerce, en las empresas con potencial exportador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/074959789190020T>
- Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., Jácome, A., Posso, Á., Quiña, J., & Vaca, C. (2016). *Comercio Electrónico*. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6793/1/Libro%20Final%20E%20com>
- Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico. (2020). *Comportamiento de las Transacciones No Presenciales en Ecuador*. Ecuador. Obtenido de <https://www.uees.edu.ec/pdf/ecommerce-2020.pdf>

Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico. (2021). ¡Ecuador vive un gran crecimiento en eCommerce! Ecuador. Obtenido de <https://cece.ec/ecuador-vive-un-gran-crecimiento-en-ecommerce/>

Carrión, J. (2020). El impacto del e-commerce en las PYMES de la provincia de El Oro. *Universidad y Sociedad*, 12(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000200473&script=sci_arttext&lng=pt

Cedeño, D., & Real, G. (11 de Agosto de 2020). Efectos del Coronavirus en el comportamiento de uso de canales digitales en Ecuador. *Digital Publisher*, 222-232. Obtenido de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/download/336/524/2842

Confederación de Empresarios de Andalucía. (2016). Oportunidades de Negocio en el Ámbito de Comercio Electrónico. *MICRAPEL Artes Plásticas*. Obtenido de <https://masempresas.cea.es/wp-content/uploads/2016/10/Oportunidades-de-negocio-en-el-ambito-del-Comercio-Electronico.pdf>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (3 de Mayo de 2021). Obtenido de <https://unctad.org/es/news/el-comercio-electronico-mundial-alcanza-los-267-mil-millones-de-dolares-mientras-covid-19>

Cruz, N. K. (2017). El Comercio Electrónico en Ecuador. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*, 2(6), 29-32. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/119/pdf>

Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology

Díez, M. C. (2020). Los Desafíos del Comercio Electronico para las PYME. Colombia. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0002311>

Exportaciones, Turismo, Inversión, Marca País. (2020). E-Commerce en China 2020. Colombia: Colombia Co. Obtenido de <https://www.colombiatrade.com.co/noticias/e-commerce-en-china-2020>

Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382. <https://doi.org/10.2307/3150980>

Guédez, M. M. (2018). La adopción del comercio electrónico en las Pymes. *Gestión y Desarrollo Libre*, 4(8), 18. Obtenido de <http://www.unilibrecucuta.edu.co/ojs/index.php/gestionyd/article/view/424>

Haro, F., Córdova, N., & Alvarado, M. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *Innova Reseach Journal*, 2(5), 88-105. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/167/291>

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2016). *A rimer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2020). Promoción virtual de exportaciones genera expectativa en resultados. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/promocion-virtual-de-exportaciones-genera-expectativa-en-resultados/>

Murillo, R. S. (2009). Beneficios del Comercio Electronico. *Revista Perspectivas*(24), 151-164. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942160008.pdf>

Nemat, R. (Junio de 2011). Taking a look at different types of e-commerce. 1(2), 100-104. Obtenido de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.684.6401&rep=rep1&type=pdf>

Nunnally, J. C. (1994). *bernstein IH. Psychometric theory*. New York: McG Raw-Hill.

Pesántez, A., Romero, J., & González, M. (2020). Comercio electrónico B2B como estrategia competitiva en el comercio internacional: Desafíos para Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 5(1), 72-93. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7475488.pdf>

Rodríguez, O. S. (2020). Marketing digital y estrategias de negocios para el posicionamiento competitivo de las empresas. Ecuador: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Obtenido de <https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2021/06/L4-2020.pdf>

Saldaña, J. T., Imán, M. N., Yovera, B. H., & Merino, J. V. (2020). Impacto de los canales de comercialización online en tiempos del Covid-19. *Innova Research Journal*, 5(3.1), 15-39. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.1.2020.1531>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Sánchez, u. D. (2015). Comercio Electrónico Sostenible: Modelo de Medición. *Revista Fidelitas*, 101-102. Obtenido de <https://ufidelitas.ac.cr/assets/es/publicaciones/comercio-electronico-sostenible-modelo-medicion.pdf>

Seoane, E. (2005). *La nueva era del comercio: el comercio electrónico*. España: IdeasPropias. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=261284>

Stella, G. (2003). El e-commerce a nivel internacional algunos casos. *Revista de Derecho*, 12-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85102002>

Varela, L. A. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (tam) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tic. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 14(1), 131-171. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>

Vásquez, I. (2019). Factores críticos de éxito en el comercio digital de las pymes exportadoras costarricenses. *Scielo*, 13(1), 19-34. doi:<http://dx.doi.org/10.18845/te.v13i1.4293>

Yong, L. A. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (tam) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tic. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y*, 14(1), 131-171. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>

Zúñiga, E., Marchán, M. F., & López, J. F. (2020). Modelo de Negocio Ecommerce en Ecuador. *Revista IAC Investigación Académica*, 1(2), 38-52. Obtenido de <https://investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/23/36>

