

ANALISIS DE LA ACEPTACION DEL E-COMMERCE EN ECUADOR: UN ESTUDIO PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Alex Castillo Castro, Jorge Jaramillo Valarezo, Lorenzo Bonisoli

Universidad Técnica de Machala

Resumen

El e-commerce con el pasar de los años, debido a los avances tecnológicos ha sido sin duda un método de compra que ha ido en crecimiento en todo el mundo por lo que el estudio de la aceptación tecnológica es de suma importancia tanto a nivel académico como para las empresas. El objetivo de esta investigación es evaluar las razones por las cuales el e-commerce no ha tenido una aceptación completa en la ciudad de Machala, para ello utilizaremos el modelo de aceptación tecnológica (TAM), dicho modelo contiene dos variables que son la facilidad de uso y la utilidad de uso, adicional a eso agregamos dos constructos más que son la seguridad percibida y la confianza percibida para proponer un instrumento de investigación adaptado al caso de la ciudad de Machala. Dicho modelo es aplicado a una muestra de la ciudad de Machala, donde se logró obtener como resultado que las cuatro variables siguieron una secuencia en la que la facilidad de uso es el punto de inicio, terminando en la confianza percibida en donde todas las variables tienen una influencia directa. Los resultados llenan vacíos existentes y también brindan sugerencias para futuras investigaciones acerca de la aceptación del e-commerce.

Palabras clave: E-commerce, Modelo de Aceptación Tecnológica (Tam), Globalización, Aceptación Tecnológica.

ANALYSIS OF E-COMMERCE ACCEPTANCE IN ECUADOR: A STUDY FOR THE CITY OF MACHALA

Abstract

E-commerce over the years, due to technological advances, has undoubtedly been a purchasing method that has been growing throughout the world, so the study of technological acceptance is of the utmost importance both at an academic level. as for companies. The objective of this research is to evaluate the reasons why e-commerce has not had a complete acceptance in the city of Machala, for this we will use the technological acceptance model (TAM), this model contains two variables that are the ease of use and utility of use, in addition to that we add two more constructs that are perceived security and perceived trust to propose a research instrument adapted to the case of the city of Machala. This model is applied to a sample from the city of Machala, where it was possible to obtain as a result that the four variables followed a sequence in which ease of use is the starting point, ending in the perceived trust where all the variables have a direct influence. The results fill existing gaps and also provide suggestions for future research on e-commerce acceptance.

Keywords: E-commerce, Technology Acceptance Model (Tam), Globalization, Technological Acceptance.

Introducción

Con el paso de los años debido a la globalización se han ido desarrollando una serie de cambios a nivel mundial en el ámbito económico, social, político, cultural y tecnológico.

La globalización es la interdependencia económica creciente entre los países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes, servicios y de los flujos internacionales de capitales. (Herrera, 2015)

La globalización ha impactado positivamente en la economía de muchos países y gracias a ella existe un mayor grado de integración entre las sociedades ya sea a niveles locales como a niveles internacionales. (Reyes, 2001). Uno de los factores que han ayudado con el desarrollo económico es el avance tecnológico.

Uno de los avances tecnológicos más importantes ha sido el internet, el cual es muy utilizado en el mundo actualmente por personas, instituciones y también por empresas ya sean públicas y privadas. Por medio de internet las empresas han desarrollado diferentes estrategias de marketing para la comunicación, distribución y venta de productos o servicios. Actualmente una de las estrategias más utilizadas por las empresas son la implementación

comercio electrónico (Reynolds, 2001).

En Ecuador muchas empresas han implementado el comercio electrónico a pesar de que la población ecuatoriana mayormente utiliza la internet para la búsqueda de información y no para la compra de productos. Por lo que el consumidor ecuatoriano actualmente no está dispuesto a adoptar el comercio electrónico como método de compra (Cruz, 2017).

Sin embargo, aún no están totalmente claras las razones por las cuales hay dificultad por parte del consumidor ecuatoriano en aceptar el comercio electrónico.

Machala es una de las seis ciudades más importantes del país cuya mayor actividad económica está representada por la producción agropecuaria y no las ventas de productos terminados, tecnológicos, ni sus derivados. Tomando en cuenta este dato Machala es una ciudad interesante debido a que al no poseer del sector industrial en la ciudad necesita del comercio de productos terminados o tecnológicos. Por lo que el propósito de esta investigación es evaluar las razones por las cuales el e-commerce no ha tenido todavía una aceptación completa en la ciudad de Machala.

Para abordar esta investigación se realizará una investigación en dos etapas, una conceptual mediante un marco teórico que ayudará a abordar los temas de relevancia, y otra cuantitativa basada en investigaciones anteriores utilizando el modelo TAM

adaptado al tema mediante una encuesta.

Materiales y métodos

Actitud de uso hacia el e-commerce

Las actitudes personales de los individuos con predisposición a las tendencias innovadoras buscan moderar la relación entre criterios subjetivos de compra online y la acción efectiva de una compra virtual y no posee el mismo rol en la mediación entre la actitud y su intención de búsqueda online previamente. Esas mismas actitudes tampoco moderan la relación entre los criterios subjetivos y la intención de compra. Tampoco tienen a moderar la relación entre los criterios subjetivos de compra online y la intención del consumidor de investigar online (Das Chagas , Medeiros, Melo, & Veras, 2014).

Para Davis (1989), la intención de comportamiento es explicada en función de los constructores actitud relacionada al uso del sistema y utilidad percibida del sistema por el usuario. El constructo “actitud relacionada con el uso del sistema” es comprendido como la resultante de los constructores utilidad percibida del sistema y facilidad percibida en el uso del sistema (Das Chagas , Medeiros, Melo, & Veras, 2014).

Modelo de Aceptación Tecnológica

El modelo TAM (Technology Acceptance Model) propuesto por (Davis, 1989) con el propósito de determinar el peso de las tecnologías por un número considerable de

personas. Este modelo es uno de los más usados por anteriores estudios de las tecnologías a consecuencia de su efectividad y se basa en dos características importantes que son: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. (Luis, Luis, & Julián, 2010)

La primera hace referencia a la medida en que un individuo considera que el uso de un sistema particular mejorará su desempeño en una actividad, mientras que la facilidad percibida de uso se define como la medida en que el posible usuario de una tecnología espera que su utilización no implique esfuerzo (Bosque & Herrero, 2008).

Además de las dos variables del TAM se añadirán dos variables externas que son la seguridad percibida y la confianza percibida para sacar mejor provecho y entendimiento del instrumento.

Seguridad percibida

Según Kolsaker & Payne (2002), la seguridad refleja las percepciones acerca de la fiabilidad de los medios de pagos online utilizados y los mecanismo de transmisión y almacenamiento de información.

La seguridad percibida ha sido identificada como una de las principales causas del retraso en la difusión de la banca en Internet (Sathye, 1999).

Desde una perspectiva amplia, la seguridad ha sido definida como la garantía legal y tecnológica percibida por el consumidor (McKnight et al., 2002)

Confianza percibida

La confianza como componente cognitivo se encuentra definida a partir de una serie de creencias dispuestas en la mente del decisor. (Flavián Blanco & Guimalíu Blasco, 2007)

La confianza se convierte en un activo intangible más de la empresa y, por lo tanto, de su correcta gestión dependerán los resultados obtenidos por la organización. (Sanzo, Santos, Vázquez, & Álvarez, 2003)

Metodología e instrumento

Por tanto, estos constructos a utilizar son determinantes a la hora de realizar compras en línea los cuales son la confianza percibida, la seguridad percibida. La muestra será escogida por conveniencia, así como se ha venido realizando en estudios previos relacionados al tema de la aceptación de las e-commerce utilizando el instrumento TAM y variables determinantes a la hora de realizar este tipo de compras (Tavera & Londoño, 2014) y (Juan, Juan, & Bernardo, 2011). Debido a las limitaciones que existen al momento de recolectar datos por el tema de la pandemia y las restricciones que están en vigor, así mismo al tratarse de una ciudad con más de doscientos mil habitantes, este tipo de muestreo por conveniencia es el más idóneo para realizar la recolección de datos.

Una vez determinada la muestra se procederá a la creación del instrumento de investigación que es la encuesta, una vez creada será sometida a una fase de prueba piloto con pocas personas para determinar si el instrumento es de fácil

interpretación para nuestra muestra o si se debe realizar el respectivo correctivo. Luego de aplicar la prueba piloto y hacer sus correcciones si es necesario, la encuesta será distribuida a la muestra por medio de la plataforma de Google Forms utilizando los constructos mencionados anteriormente. Estas variables serán ajustadas o adecuadas de manera propia en el cuestionario en base al objeto de estudio propuesto junto a los constructos externos que servirán para determinar su participación en la decisión en las compras en línea de los consumidores de la ciudad de Machala, Para ello se plantean las siguientes hipótesis:

H1: La facilidad de uso tiene una correlación significativa con la utilidad percibida.

H2: La confianza percibida tiene una correlación significativa con la seguridad percibida.

H3: La Facilidad de uso y la confianza percibida tienen correlación.

H4: ¿En caso de que tengan correlación es posible que haya una relación de causa y efecto?

Hipótesis secundarias:

1. La facilidad de uso aumenta la utilidad de uso.
2. La utilidad de uso aumenta la seguridad percibida.
3. La seguridad percibida aumenta la confianza percibida.

Una vez obtenido estos datos se procederá a la interpretación y análisis de datos utilizando los programas

SPSS y PLS en donde se va a medir la correlación que existe entre las variables expuestas en el cuestionario y así mismo a la comprobación de las hipótesis planteadas anteriormente.

2 a desacuerdo, 3 ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo según su criterio personal. Teniendo en cuenta que todo el proceso de compra lo realizará en línea, ya sea el pedido y el pago.

Instrumento de investigación

Responder con una "X" la siguiente encuesta a escala de Likert en donde 1 corresponde a muy en desacuerdo,

Tabla 1. Escala de medida utilizadas 5

Constructo	Código	Pregunta	Respuesta				
Facilidad de uso percibida	FUP1	Cree usted que realizar compras en línea es fácil	1	2	3	4	5
	FUP2	Se le haría fácil aprender a utilizar el internet para realizar compras en línea	1	2	3	4	5
	FUP3	Se le hace fácil el uso del internet para realizar compras en línea	1	2	3	4	5
	FUP4	Realizar compras en línea le causaría cierta dificultad	1	2	3	4	5
	FUP5	Su interacción en internet al comprar es clara y comprensible	1	2	3	4	5
Utilidad Percibida	UTP1	Utilizar internet le permite realizar compras más rápidas que hacerlo personalmente	1	2	3	4	5
	UTP2	Realizar compras en línea significan un ahorro de tiempo para usted	1	2	3	4	5

	UTP3	Realizar compras en línea le generan beneficios en cuanto a descuentos y promociones	1	2	3	4	5
	UTP4	Realizar compras en línea se le torna más fácil que realizarlas personalmente	1	2	3	4	5
Seguridad percibida	SP1	Le inspira tranquilidad realizar pagos por internet	1	2	3	4	5
	SP2	Se siente seguro al compartir sus datos financieros y personales en internet	1	2	3	4	5
	SP3	Cree usted que realizar transacciones en línea es seguro	1	2	3	4	5
	SP4	Cree que todas las páginas y sitios web son seguros	1	2	3	4	5
Confianza Percibida	CP1	Confía en todos los sitios web para realizar compras	1	2	3	4	5
	CP2	Confía en la web para compartir información personal	1	2	3	4	5
	CP3	Los sitios web donde usted realiza compras, muestran un compromiso en cuanto a su integridad y transparencia con el cliente	1	2	3	4	5

FUENTE: Elaboración empírica.

Resultados

Con resultados expuestos en la tabla 2 podemos responder las siguientes hipótesis planteadas anteriormente:

H1: La facilidad de uso tiene una correlación significativa con la utilidad percibida: Aceptamos H1 ya que la facilidad de uso y la utilidad percibida tienen una correlación de 0.947

H2: La confianza percibida tiene una correlación significativa con la seguridad percibida: Aceptamos también H2 ya que la correlación entre ambas equivale a un 0.833

H3: La Facilidad de uso y la confianza percibida tienen correlación: Se acepta H3 de igual manera con una correlación significativa de 0.892

Tabla 2. Correlación

		tot_FUP	tot_UTP	tot_SP	tot_CP
Tau_b de Kendall	tot_FUP Coeficiente de correlación	1,000			
	tot_UTP Coeficiente de correlación	,947	1,000		
	tot_SP Coeficiente de correlación	,847	,853	1,000	
	tot_CP Coeficiente de correlación	,892	,905	,833	1,000

Nota: Los resultados muestran una correlación significativa con alfa de 0,01

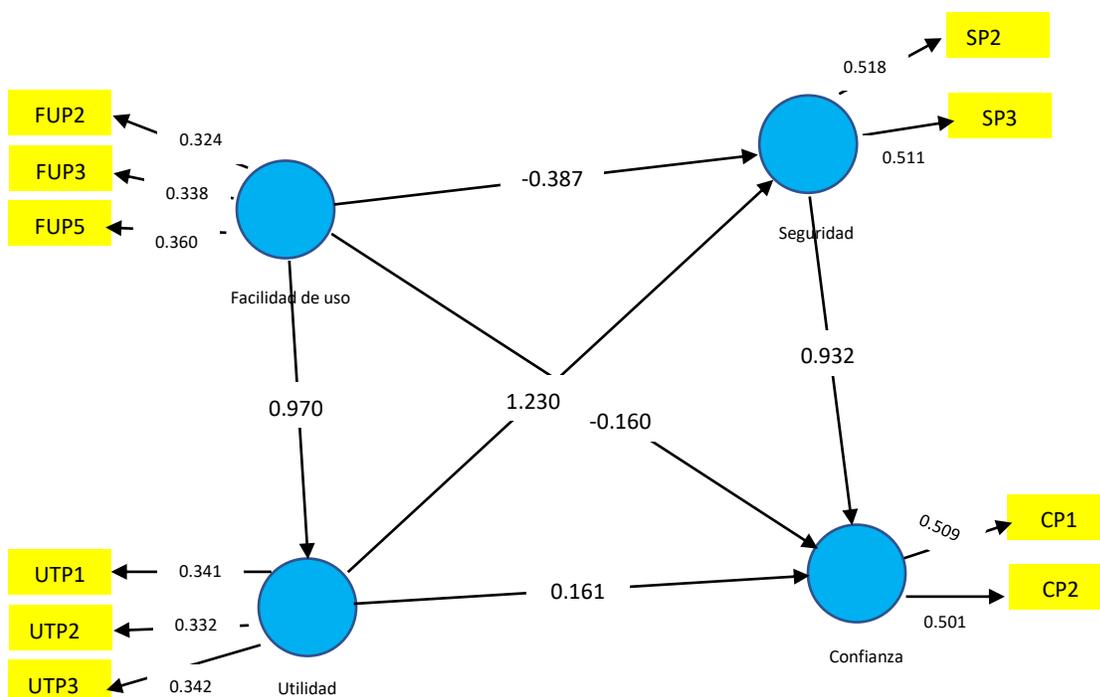


Ilustración 1. Modelo de relación entre variables (PSL)

H4: ¿En caso de que tengan correlación es posible que haya una relación de causa y efecto?

Observando los resultados del modelo de relación podemos ver que no existe una relación causa y efecto entre estas dos variables, dado a que la relación no es significativa.

Hipótesis secundarias:

1. La facilidad de uso aumenta la utilidad de uso. Se acepta la hipótesis con un 0.970 de relación.

2. La utilidad de uso aumenta la seguridad percibida. Se acepta la hipótesis con un 1.230 de relación.

3. La seguridad percibida aumenta la confianza percibida. Se acepta la hipótesis con un 0.932 de relación.

Tabla 3. Coeficientes path

	Confianza	Facilidad de uso	Seguridad	Utilidad
Confianza				
Facilidad de uso	-0.160		-0.387	0.970
Seguridad	0.932			
Utilidad	0.161		1.230	

El análisis de los coeficientes path muestra relaciones fuertes según en path Facilidad – Utilidad – Seguridad – Confianza, pero relaciones muy débiles entre las Facilidad y las otras

variables. Los valores de pesos externos (Tabla 4) y de los Alfa de Cronbach (Tabla 5) muestran una fuerte solidez y fiabilidad de los constructos.

Tabla 4. Pesos externos

	Confianza	Facilidad de uso	Seguridad	Utilidad
CP1	0.509			
CP2	0.501			
FUP2		0.324		
FUP3		0.338		
FUP5		0.360		
SP2			0.518	
SP3			0.511	
UTP1				0.341
UTP2				0.332

UTP3				0.342
------	--	--	--	-------

Tabla 5. Fiabilidad y Validez del constructo

	Alfa de Cronbach	Rho_A	Fiabilidad compuesta	Varianza Extraída
Confianza	0.980	0.980	0.990	0.981
Facilidad de uso	0.978	0.981	0.986	0.959
Seguridad	0.940	0.940	0.971	0.943
Utilidad	0.985	0.985	0.990	0.971

El modelo demuestra una fuerte fiabilidad y validez de los constructos con valores de Alfa de Cronbach muy cercanos al 1. La fiabilidad del modelo encuentra su comprobación

en el análisis de la validez discriminante que muestra los valores de AVE^{1/2} en diagonal mayores a todas las correlaciones entre variables latentes.

Tabla 6. Validez discriminante: criterio de Fornell-Larcker

	Confianza	Facilidad de uso	Seguridad	Utilidad
Confianza	0.990			
Facilidad de uso	0.748	0.979		
Seguridad	0.941	0.807	0.971	
Utilidad	0.803	0.970	0.855	0.985

La debilidad de las relaciones extranea al path Facilidad – Utilidad – Seguridad – Confianza se muestra en los valores de F² (Tabla 7) menores a

0.1 de las relaciones Facilidad – Confianza; Facilidad – Seguridad y Utilidad – Confianza.

Tabla 7. Análisis de los efectos F²

	Confianza	Facilidad de uso	Seguridad	Utilidad
Confianza				
Facilidad de uso	0.013		0.034	15.929
Seguridad	2.003			
Utilidad	0.010		0.344	

El análisis de los efectos muestra que hay efectos muy débiles entre las variables de facilidad de uso y de seguridad y confianza como también entre la variable de Utilidad y

Confianza. Este dato corrobora el análisis *Bootstrapping* que revela la no significancia de las relaciones Facilidad – Confianza y Utilidad – Seguridad (Tabla 8)

Tabla 8. Comprobación de las hipótesis de los coeficientes Path

	Campione oorg..	Media del cam...	Desviación Standar	Statistiche-t	Valori-p
Facilidad de uso -> Confianza	-0.160	-0.142	0.125	1.282	0.200
Facilidad de uso -> Seguridad	-0.387	-0.433	0.184	2.106	0.036
Facilidad de uso -> Utilidad	0.970	0.970	0.008	120.846	0.000
Seguridad -> Confianza	0.932	0.932	0.082	11.371	0.000
Utilidad -> Confianza	0.161	0.144	0.163	0.989	0.323
Utilidad -> Seguridad	1.230	1.280	0.181	6.782	0.000

Finalmente, el modelo presenta una baja capacidad predictiva siendo muy elevados los valores de Q^2 (Tabla 9)

Tabla 9. Capacidad predictiva Q^2

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Confianza	200.000	27.756	0.861
Facilidad de uso	300.000	300.000	
Seguridad	200.000	61.590	0.692
Utilidad	300.000	27.464	0.908

Conclusión

El presente estudio dio como resultados que las personas de Machala están predispuestas al uso de las tecnologías y tienen conocimientos de la utilización de las mismas, sin embargo, existen dos factores que marcan una tendencia negativa a no aceptar definitivamente las e-commerce que son, la seguridad y la confianza, al momento de ser cuestionados mediante el instrumento

planteado, ellos respondieron que no confían en la web al momento de compartir sus datos personales y también ellos creen que no todos los sitios web son seguros para realizar transacciones. Así mismo se demostró que todas las variables presentadas obtuvieron una correlación significativa, por lo que el instrumento creado empíricamente fue de total validez. Demostrando un comportamiento en cadena que tiene

como punto de inicio la facilidad de uso que es la variable que permite la utilidad de uso de los usuarios y así mismo la utilidad uso influye en la seguridad percibida que ésta última tiene influencia directa en la confianza percibida por el consumidor. Cabe resaltar también que el estudio realizado mediante el modelo TAM será de suma importancia para las empresas que operan en la ciudad de Machala con el fin de que éstas comprendan los factores que marcan la no aceptación completa del e-commerce de los consumidores en la ciudad y al mismo tiempo puedan tomar decisiones en base a nuevas

estrategias para educar o atraer clientes potenciales.

Este estudio además ayudo a llenar vacíos existentes en el estudio académico del e-commerce en Ecuador en la ciudad de Machala. Por último, para futuras investigaciones proponemos la inclusión de nuevas variables para mejorar el instrumento de aceptación del e-commerce, una ellas que se podría aplicar sería la experiencia del usuario que ayudaría a conocer el grado de satisfacción del consumidor al momento que haya realizado una compra en línea, lo que sin dudas expandiría un punto de vista más profundo.

Referencias

- Bosque, A. R., & Herrero, A. (2008). ANTECEDENTES DE LA UTILIDAD PERCIBIDA EN LA ADOPCION DEL COMERCIO ELECTRONICO ENTRE PARTICULARES Y EMPRESAS. *CUADERNOS DE ECONOMIA Y DIRECCION DE LA EMPRESA*, 107-134. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575808700550>
- Cheung , C., & Lee, M. (2005). Consumer Satisfaction with Internet Shopping: A Research Framework and Propositions for Future Research. *ACM International Conference Proceeding Series*, 113, 327-334.
- Cruz, N. K. (Abril-Junio de 2017). El Comercio Electronico en el Ecuador. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH: REVISTA CIENCIA E INVESTIGACION*, 29-32.
- Das Chagas , M., Medeiros, M., Melo, F., & Veras, M. (2014). Revisión de la bibliografía sobre los estudios del comportamiento del consumidor online en el área de turismo. *Estudios y perspectivas en turismo*, 23(3), 526-546. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5118239>
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness,. *MIS Quarterly*, 319.
- Flavián Blanco, C., & Guimalíu Blasco, M. (2007). Un análisis de la influencia de la confianza y del riesgo percibido sobre la lealtad a un sitio web: el caso de la distribución de servicios

- gratuitos. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 16(1), 159-178.
- Herrera, C. (Junio de 2015). La influencia de la globalización en la economía del estado-nación. *Dialogos de saberes*(48), 79-88. Obtenido de <https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Frevistas.unilibre.edu.co%2Findex.php%2Fdialogos%2Farticle%2Fview%2F189%2F142%3Ffbclid%3DIwAR12fX-pGBcjMMYmwigKzztA9C7jWd4Zd6BTvt54KPKlpi9HOEL7kV0Azzlk&h=AT2-4HZ6ldVbn5Ciry6x5LzwqAHVjOOGKGzr5cO01IP68FEXkp45fvoDG>
- Juan, T. M., Juan, S. G., & Bernardo, B. D. (2011). *ACEPTACION DEL E-COMMERCE EN COLOMBIA: UN ESTUDIO PARA LA CIUDAD DE MEDELLIN*. Medellín, Colombia. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90922735001>
- Kolsaker, A., & Payne, C. (1 de Julio de 2002). Engendering trust in e-commerce: a study of gender-based concerns. *Marketing Intelligence & Planning*, 20(4), 206-214.
- Luis, Y., Luis, R., & Julián, C. (Abril de 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. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20(36), 187-203. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/818/81819028014.pdf?fbclid=IwAR1B1iZ6EMukFwiWhCXjUoYadAxxk-BTBzchCxBhDIRDvS_k_PIZd9yVGcE
- McKnight, D., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359.
- Mieles, J., Albán, D., Valdospin, J., & Vera, D. (14 de Noviembre de 2018). E-COMMERCE: UN FACTOR FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN EL ECUADOR. *ECOCIENCIA*, 1-17. Obtenido de <http://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/156/124>
- Reyes, G. (Junio de 2001). Teoría de la globalización: Bases fundamentales. *Tendencias*, 2(1), 43-53. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/181/18100308.pdf>
- Reynolds, J. (2001). El libro completo del e-commerce. En J. Reynolds, *El libro completo del e-commerce*. España: Ediciones Deusto.
- Sanzo, M. J., Santos, M. L., Vázquez, R., & Álavarez, L. I. (Mayo de 2003). The effect of market orientation on buyer-seller relationship satisfaction. *Industrial Marketing Management*, 32(4), 327-345. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/>

science/article/abs/pii/S001985
0101002000

Sathye, M. (1 de Diciembre de 1999).
Adoption of Internet banking by
Australian consumers: an
empirical investigation.
*International Journal of Bank
Marketing*, 17(7), 324-334.

Tavera, J. f., & Londoño, B. E.
(ENERO-JUNIO de 2014).

FACTORES
DETERMINANTES DE LA
ACEPTACION
TECNOLOGICOS DEL E-
COMMERCE EN PAISES
EMERGENTES. *REVISTA
CIENCIAS ESTRATEGICAS*,
22(31), 101-119. Obtenido de
[https://www.redalyc.org/pdf/15
13/151332653007.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/1513/151332653007.pdf)