



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES RELACIONADOS CON LA ADOPCIÓN DE  
COMERCIO ELECTRÓNICO POR OPERADORES DE TURISMO  
EN EL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

**ROMY MARYLIN ESTRADA CABANILLAS**

**ASESOR**

**JORGE MARTÍN FIGUEROA REVILLA**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN INGENIERÍA DE  
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

**LIMA – PERÚ**

**2019**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE  
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES RELACIONADOS CON LA ADOPCIÓN DE COMERCIO  
ELECTRÓNICO POR OPERADORES DE TURISMO EN EL PERÚ**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER**

**PRESENTADA POR**

**ESTRADA CABANILLAS, ROMY MARYLIN**

**LIMA - PERÚ**

**2019**

Dedico esta tesis a mi familia, por acompañarme en este viaje, por compartir juntos aciertos y errores, y porque está siempre presente para ayudarme.

Mi gratitud sincera a todas las personas que han hecho posible esta investigación, tanto en el ámbito académico como personal. A mi familia por su constante motivación en la culminación de esta etapa, a los profesores, y a todos los gerentes de empresas operadoras de turismo que mostraron su amable disposición a colaborar con este estudio.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>x</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Problema principal	11
1.3 Problemas específicos	12
1.4 Objetivo general	12
1.5 Objetivos específicos	12
1.6 Hipótesis	13
1.7 Importancia del estudio	13
1.8 Limitaciones del estudio	14
1.9 Enfoque y tipo de diseño metodológico	15
1.10 Método	15
1.11 Población y muestra	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes del problema	17
2.2 Bases teóricas	26
2.3 Definición de términos básicos	51

### **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1	Formulación de hipótesis	54
3.2	Variables y definición operacional	55
3.3	Instrumento de recolección de datos	59

### **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1	Diseño metodológico	60
4.2	Diseño muestral	61
4.3	Técnicas de recolección de datos	63
4.4	Técnicas estadísticas para procesar los datos	63
4.5	Aspectos éticos	66

### **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

5.1	Identificación de factores relacionados con la adopción de <i>ecommerce</i>	67
5.2	Resultados descriptivos	70
5.3	Cálculo de correlaciones entre los factores y la adopción de <i>ecommerce</i>	75
5.4	Prueba o contrastación de hipótesis	78

### **CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN**

6.1	Factores tecnológicos	80
6.2	Factores organizacionales	81
6.3	Factores ambientales	83
6.4	Factores individuales	84

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>86</b>
---------------------	-----------

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>88</b>
------------------------	-----------

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>90</b>
-------------------------------	-----------

<b>ANEXOS</b>	<b>100</b>
---------------	------------

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Contextos incluidos en las teorías de adopción de innovaciones tecnológicas	30
Tabla 2. Factores ambientales que tienen influencia en la adopción de comercio electrónico por Pymes	32
Tabla 3. Formulación de hipótesis nula e hipótesis alternativa	55
Tabla 4. Definición de variables	55
Tabla 5. Operacionalización de variables	57
Tabla 6. Factores con frecuencia igual o mayor a seis según la literatura	68
Tabla 7. Categorización de factores según el <i>Framework</i> TOE-extendido	69
Tabla 8. Tabla de frecuencia - Sexo del gerente	70
Tabla 9. Tabla de frecuencia - Edad del gerente	71
Tabla 10. Tabla de frecuencia - Formación académica del gerente	71
Tabla 11. Tabla de frecuencia - Localización	72
Tabla 12. Tabla de frecuencia - Adopción de comercio electrónico	73
Tabla 13. Mediana y moda - Factores tecnológicos	74
Tabla 14. Mediana y moda - Factores organizacionales	74
Tabla 15. Mediana y moda - Factores ambientales	75
Tabla 16. Mediana y moda - Factores individuales	75
Tabla 17. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores tecnológicos	76
Tabla 18. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores organizacionales	76
Tabla 19. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores ambientales	77
Tabla 20. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores individuales	77
Tabla 21. Resultados de la prueba o contrastación de hipótesis	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Crecimiento anual global del <i>Ecommerce B2C</i>	3
Figura 2. Cuota regional de facturación total del comercio electrónico para 2019	3
Figura 3. Facturación regional de comercio electrónico para 2019	4
Figura 4. <i>Ecommerce B2C</i> en América Latina en 2019	4
Figura 5. Índice de <i>e-Readiness</i>	6
Figura 6. Desglose del índice de <i>e-Readiness</i>	6
Figura 7. Visitas a páginas web de viajes en Latinoamérica 2011	8
Figura 8. Uso promedio mensual de sitios de viajes en Latinoamérica 2011	9
Figura 9. Modelo teórico propuesto por Al-Alawi y Al-Ali (2015)	18
Figura 10. <i>Framework</i> conceptual de Poorangi <i>et al.</i> (2013)	19
Figura 11. <i>Framework</i> conceptual de Mohammed <i>et al.</i> (2013)	19
Figura 12. <i>Framework</i> conceptual de Le <i>et al.</i> (2012)	20
Figura 13. Modelo de pre adopción de <i>ecommerce</i> de Hajli <i>et al.</i> (2012)	21
Figura 14. Esquema del diseño metodológico	61

## RESUMEN

El sector turismo ha adoptado con gran rapidez los últimos avances tecnológicos, sin embargo, una parte importante del sector aún precisa abrazar la transformación digital y enfocarse en la experiencia del cliente a través del *ecommerce*. Conocer los factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes de turismo en países en desarrollo permitirá a los operadores de turismo e instituciones gubernamentales, tomar acciones acerca de los aspectos que se deben reforzar para que estas Pymes mejoren su competitividad. El objetivo de esta tesis fue identificar los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales correlacionados con la adopción de *ecommerce* por las Pymes del sector turístico nacional; y determinar si existe o no correlación entre estos factores y la adopción de *ecommerce* por los operadores de turismo en Perú. Para lograr los objetivos propuestos se eligió una investigación de diseño no experimental, transversal y de tipo correlacional; se revisó literatura y se elaboró un instrumento de recolección de datos, el cual fue aplicado en modalidad de encuesta a una muestra aleatoria simple de 116 gerentes de operadores de turismo de diversas regiones del Perú; a la data obtenida se le aplicó la prueba no paramétrica, denominada Coeficiente de Correlación de Spearman, para determinar si existe correlación entre las variables. Finalmente, se corroboró que sí existe correlación entre los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales, y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.

**Palabras clave:** factores, adopción, operadores de turismo, *ecommerce*, Pymes

## **ABSTRACT**

The tourism sector has adopted the latest technological advances very quickly; however, an important part of the sector needs to adopt digital transformation and focus on customer experience through ecommerce. Knowledge of the factors related to the adoption of ecommerce by tourism SMEs in developing countries will allow tourism operators and government institutions to take action on the aspects that need to be reinforced, with the aim that the aforementioned SMEs improve their competitiveness. The objective of this thesis was to identify the technological, organizational, environmental, and individual factors correlated with the adoption of ecommerce by SMEs in the national tourism sector; and determine whether or not there is a correlation between these factors and the adoption of ecommerce by tourism operators in Peru. To achieve the objectives, a non-experimental, cross-sectional, and correlational research was chosen; therefore, the pertinent antecedents were searched and analyzed and a data collection instrument was elaborated, it was applied as a survey to a simple random sample of 116 managers of tourism operators from different regions of Peru. Non-parametric test called Spearman's correlation coefficient was applied to the obtained data in order to determine if there is a correlation between variables. Finally, it was confirmed that there is a correlation between technological, organizational, environmental, and individual factors, and the adoption of ecommerce by tourism operators in Peru.

**Keywords:** factors, adoption, tourism operators, ecommerce, SMEs

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene por objetivo determinar si existe correlación entre los factores de naturaleza tecnológica, organizacional, ambiental e individual y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú. Para ello se revisaron algunos estudios y modelos de adopción de *ecommerce* por Pymes de países en desarrollo, entre los cuales se encuentran: Rahayu y Day (2015), quienes estudiaron los factores que tienen influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes a partir de un modelo fundamentado en el *framework TOE* (Tecnología, Organización y Ambiente); Poorangi, Khin, Nikoonejad y Kardevani (2013), quienes propusieron un modelo conceptual basado en la Teoría de Difusión de la Innovación de Rogers para examinar los principales factores con influencia en la adopción de *ecommerce* por las Pymes; Le, Rowe, Truex y Huynh (2012), quienes adaptaron el *framework TOE* y propusieron un meta-modelo TOE extendido de factores internos y factores externos con influencia en el proceso de adopción de *ecommerce*; Wang y Hou (2012), autores que también proponen un modelo en base al *framework TOE*, el cual tuvo como objetivo determinar los factores habilitadores e inhibidores de la adopción de *ecommerce* en las Pymes; y finalmente, Kenneth, Macharia y Ayodo (2012), quienes investigaron los factores que tienen una influencia en la adopción de *ecommerce* en Pymes de turismo y viajes.

A través del estudio de factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo propuesto en esta investigación, se contribuye a construir el conocimiento acerca de la adopción de esta tecnología por Pymes de turismo en países en desarrollo. Además, se contribuye a crear una mayor

consciencia entre los operadores de turismo *non-adopters* y las instituciones gubernamentales de turismo acerca de los aspectos del sector que se deben reforzar para que estas Pymes estén mejor preparadas y decidan adoptar comercio electrónico en el mediano plazo.

El objetivo de esta tesis fue identificar los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales correlacionados con la adopción de *ecommerce* por los operadores de turismo en Perú; y determinar si existe o no correlación entre estos factores y la adopción de *ecommerce* por los operadores turísticos. Para conseguir los objetivos propuestos se diseñó una investigación de tipo correlacional, transversal y no experimental; en primer lugar se hizo una revisión de la literatura y se elaboró un instrumento de recolección de datos, que se aplicó en modalidad de encuesta a una muestra aleatoria simple de 116 gerentes de operadores turísticos Pymes de diversas regiones del Perú; para el análisis de la data obtenida se utilizó la prueba no paramétrica denominada Coeficiente de Correlación de Spearman y se corroboró la existencia de correlación entre los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales, y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú, con una significancia estadística o p-valor de 0.000 y un rho de 0.335 para los factores tecnológicos; una significancia estadística o p-valor de 0.044 y un rho de 0.188 para los factores organizacionales; una significancia estadística o p-valor de 0.002 y un rho de 0.289 para los factores ambientales; y una significancia estadística o p-valor de 0.011 y un rho de 0.234 para los factores individuales.

Con respecto a la estructura de esta tesis, el Capítulo I presenta el planteamiento del problema, la definición de objetivos y la formulación de hipótesis; asimismo, explica la importancia del estudio desde una perspectiva empresarial, describe el tipo de diseño metodológico con enfoque cuantitativo, y define la población y la muestra seleccionadas. El Capítulo II expone las bases teóricas y los antecedentes de la investigación, donde se mencionan los estudios más destacados acerca del problema, principalmente en países en desarrollo, destacan aquí investigaciones realizadas en Asia y África. Adicionalmente, se entrega la terminología básica del estudio, basada en definiciones dadas por el INEI, la Organización Mundial del Turismo, el MINCETUR, entre otros. El Capítulo III detalla

la formulación de hipótesis principales y derivadas, o también llamadas hipótesis nulas y alternativas; se identifican las variables empíricas del estudio; se hace la definición operacional; y se especifican las técnicas y el instrumento utilizados para recolectar los datos de cada variable.

El Capítulo IV corresponde a la metodología de investigación, aquí se explican tanto el diseño metodológico como el diseño muestral, se describen las técnicas para la recopilación de los datos, las técnicas estadísticas para el procesamiento de los mismos, y se muestra al final los aspectos éticos del estudio. En el Capítulo V se presentan los resultados de la investigación, aquí se hace una identificación de los factores relacionados con la adopción de *ecommerce*, se hace un análisis descriptivo de los datos, se calcula las correlaciones, y se ejecuta la prueba de hipótesis. El Capítulo VI muestra el desarrollo de la discusión. En la parte final, se entregan las conclusiones y las recomendaciones del estudio, y como anexos se incluyen los detalles del proceso de comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción de la situación problemática**

Las Pymes representan a la mayor parte del empresariado y además dan empleo a la mayoría de trabajadores, esto ocurre en países desarrollados como en países en vías de desarrollo, como es el caso peruano. Se considera a las Pymes como la primera fuente de oportunidades de trabajo (Matsinhe y Kabanda, 2019). Las Pymes son las que más pueden beneficiarse del comercio electrónico, pues este representa un aumento de la productividad (Organización Mundial del Comercio, 2013).

El índice de adopción de *ecommerce* por Pymes es bastante bajo si se compara con la adopción de esta tecnología por las grandes compañías, esto ocurre en especial en países en desarrollo (Rahayu y Day, 2015).

El comercio electrónico representa una oportunidad para fortalecer a aquellos países que se encuentran en su camino hacia el desarrollo, y aunque esta tecnología ya contribuye con el aumento de la productividad en varios sectores, las Pymes de estos países no están aprovechando al máximo sus ventajas (Organización Mundial del Comercio, 2013). Un porcentaje mayoritario de las Pymes no tienen conocimiento de cómo podría, una inversión en comercio electrónico, ser beneficiosa para sus negocios y brindarles el soporte necesario para lograr las metas que se han planteado (Gharegozi *et al.*, 2011, citado en AI-

Alawi y Al-Ali, 2015) y, la mayoría de las empresas que adoptan esta tecnología lo hace para satisfacer principalmente a sus clientes (Mohammed *et al.*, 2013).

La adopción de *ecommerce* es muy diversa en aquellos países que se encuentran en su camino hacia el desarrollo, pero muchos de estos países se encuentran con dificultades semejantes, entre las cuales resaltan: la carencia de infraestructura financiera, la falta de infraestructura jurídica y material, las diferencias culturales y de filosofía comercial, la seguridad e integridad de los procesos de pago, y la falta de capacidad técnica especializada en TIC (OMC, 2013). Por otro lado, los bajos costos de los servicios de Internet y las facilidades que puedan proveer los gobiernos a las Pymes para lograr un mayor acceso al comercio electrónico motiva a estas empresas a adoptar la tecnología (Solaymani, Sohaili y Yazdinejad, 2012).

Los gobiernos de muchos países desarrollados dan gran importancia a la adopción de *ecommerce* por Pymes e implementan políticas, regulaciones y programas de asistencia para ayudarlas a adoptar esta tecnología (Rahayu y Day, 2015).

A lo largo de los años, el comercio electrónico se ha transformado de una manera gigantesca, de un sencillo catálogo de productos y/o servicios a un medio global para realizar negocios (Observatorio eCommerce, 2015). Estados Unidos, Europa y Asia han sido las regiones pioneras en adoptar el comercio electrónico (Observatorio eCommerce, 2015).

A nivel global, la facturación de comercio electrónico mantiene un crecimiento constante de cerca del 11% en 2019 (Ecommerce Foundation, 2019). Ver Figura 1.

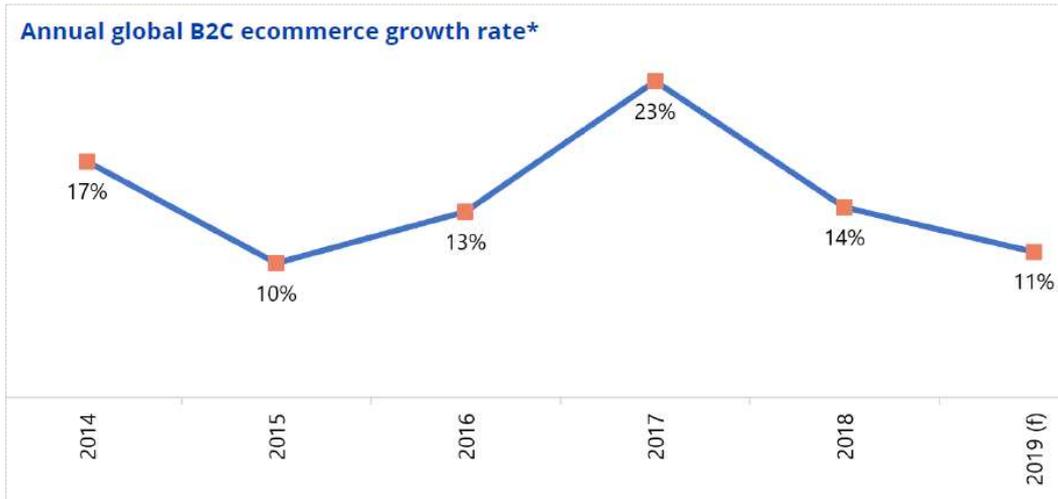


Figura 1. Crecimiento anual global del *Ecommerce B2C*  
Fuente: Ecommerce Foundation, 2019

La mayor parte de la facturación de comercio electrónico B2C está centralizada en las regiones de Asia y Oceanía con un porcentaje de 44%, mientras que América Latina posee solamente el 2%. (Ecommerce Foundation, 2019). Ver Figuras 2 y 3.

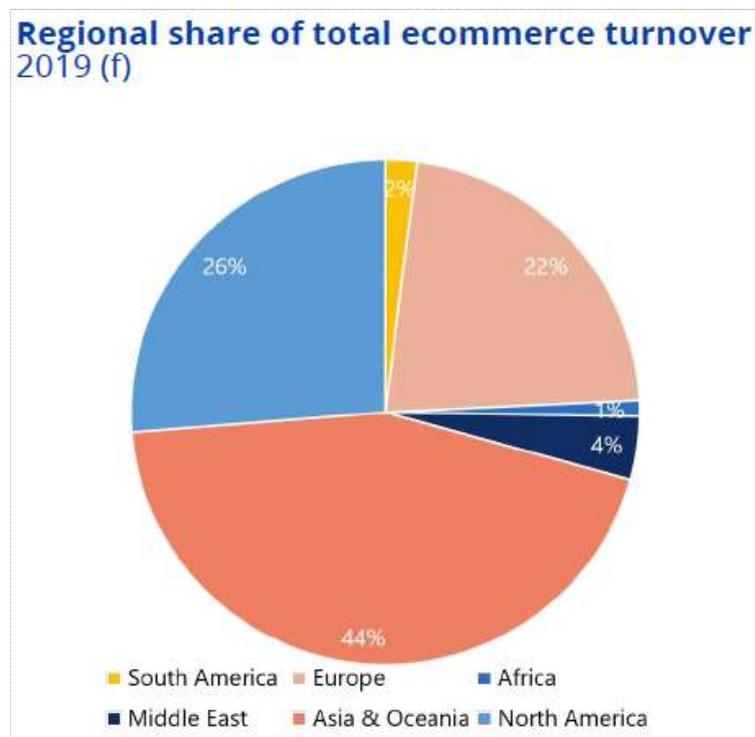


Figura 2. Cuota regional de facturación total del comercio electrónico para 2019  
Fuente: Ecommerce Foundation, 2019

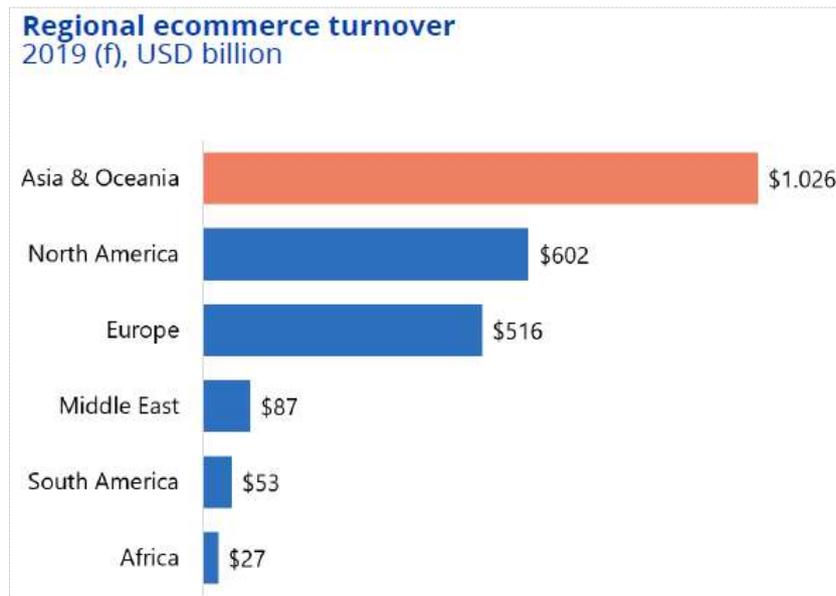


Figura 3. Facturación regional de comercio electrónico para 2019  
Fuente: Ecommerce Foundation, 2019

Latinoamérica, a pesar de ser una de las regiones con uno de los mercados de comercio electrónico B2C más pequeños, ha mostrado una tasa de crecimiento sostenida, esta evolución a lo largo de diez años se puede observar en la Figura 4. También se puede observar en esta figura que, en el Perú, el *ecommerce* ha presentado un crecimiento de cerca de quince veces a partir del año 2009; a pesar de esto, aún se encuentra en el 6to puesto a nivel de América Latina (CAPECE, 2019).

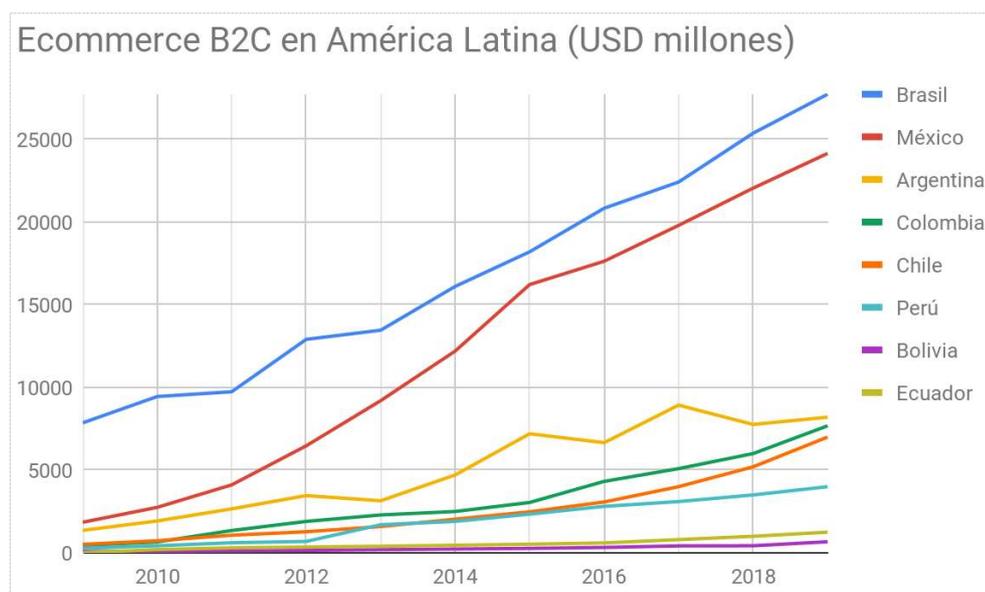


Figura 4. *Ecommerce* B2C en América Latina en 2019  
Fuente: CAPECE, 2019

El *ecommerce* es ahora una importante estrategia de crecimiento rápido para las empresas, en especial Pymes, aunque en Latinoamérica la tasa de adopción de comercio electrónico por Pymes es aún baja (Grandón, Altobello y Mykytyn, 2011).

El Internet y el comercio no solo incrementan la velocidad y la eficiencia en las operaciones, sino que además permiten una reducción de los costos por transacción, e incluso de las ineficiencias originadas por la descoordinación entre aquellas empresas que conforman una cadena de valor (Alderete, Jones y Motta, 2013). Aún hay espacio significativo para el crecimiento en los mercados en desarrollo, donde muchos usuarios de Internet aún no están comprando online. Europa occidental y Estados Unidos son las únicas regiones donde la mayoría de la población que tienen un perfil online es también comprador digital (eMarketer, 2013). En Latinoamérica, a pesar de que una mayoría importante de los usuarios de Internet compran en línea rara vez, o lo hacen entre 1 a 8 veces al año, existe una oportunidad grande de crecimiento, esto debido a la mejora progresiva de la conectividad, la accesibilidad a diversos dispositivos móviles y el aumento de la adopción de comercio electrónico (Euromonitor, 2015). La migración del uso de cafés de Internet o ambientes universitarios hacia las conexiones de hogar u oficina y la expansión de la banda ancha son también causas de este crecimiento (Montoya, 2011).

En un análisis de Euromonitor solicitado por Visa Inc. se hace una medición del avance del *ecommerce* en diversos países y se mide también la capacidad que tienen sus consumidores y sus negocios de usar Internet; en él se evalúa el índice de *e-Readiness* y se hace una comparación del nivel de preparación de algunos países de Latinoamérica para el comercio electrónico (Euromonitor, 2015). El *e-Readiness* está definido como la capacidad de tomar ventaja de las oportunidades de generación de valor creadas a partir de la utilización de Internet (Jones y Brunello, 2014). Para Latinoamérica el índice de *e-Readiness* fue de 41.7/100 comparado con el de EE.UU. (país seleccionado como referente) que fue de 94.5/100, mientras que el de Perú fue solo de 29.4/100 (Euromonitor Internacional, 2016). La Figura 5 muestra el índice de *e-Readiness* de Perú, Latinoamérica y EE.UU. como país de referencia.



Figura 5. Índice de *e-Readiness*  
Fuente: Euromonitor Internacional, 2016

La Figura 6 muestra el desglose del índice *e-Readiness* en las áreas que lo componen, teniendo cada una ellas un potencial de crecimiento y desarrollo considerable (Euromonitor Internacional, 2016).

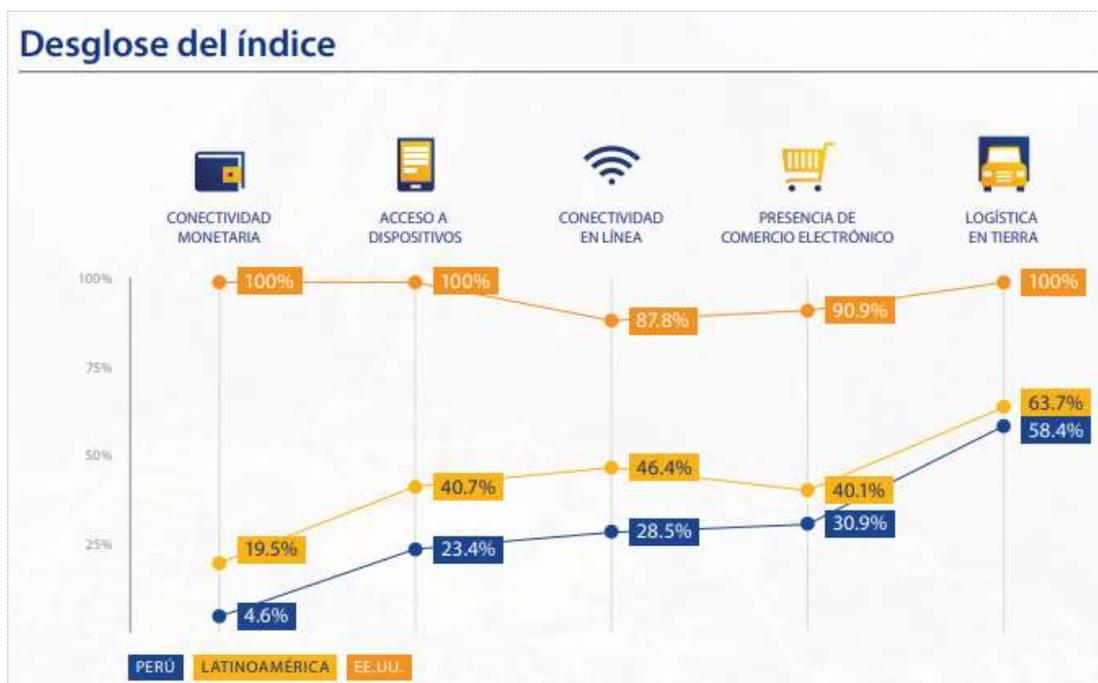


Figura 6. Desglose del índice de *e-Readiness*  
Fuente: Euromonitor Internacional, 2016

El mayor sector online es el sector de Viajes y Turismo, que en año el 2013 representó el 45% del valor total de las ventas hechas a través de *ecommerce* de toda América Latina (Euromonitor, 2015).

El sector turismo es clave para el desarrollo socioeconómico de los países, gracias a la creación de empresas y puestos de trabajo, a la generación de ingresos de exportación, y a la construcción de infraestructuras en diversos destinos turísticos (Organización Mundial del Turismo, 2018).

El sector turístico se ha convertido en un importante mecanismo de desarrollo y crecimiento económico en el mundo, ya que promueve la creación de cada vez más puestos de trabajo y porque desempeña un papel catalizador del emprendimiento y la innovación (Organización Mundial del Turismo, 2019). Este sector coadyuva en el mejoramiento de la calidad de vida de millones de personas y en la transformación de sus comunidades (Organización Mundial del Turismo, 2019).

En la industria mundial del turismo, del total de las ventas, el 25% fueron realizadas en las páginas web y aplicaciones móviles de cadenas de hoteles, el 8% fue realizado en páginas web de propiedades locales y el 20% en agencias de viaje *online* (*Online Travel Agencies*, OTAs), las ventas restantes se dividieron en otros canales que incluyen la reservación de hotel por teléfono, las ventas directas de pequeñas empresas locales y agencias de viaje tradicionales (SKIFT, 2016).

En la batalla perenne entre las agencias de viaje online y las páginas *web* de hoteles, las primeras dominaron el 69%, el 64%, y 41% de las reservas brutas de hoteles en regiones como Europa, Asia-Pacífico y Estados Unidos en 2014, respectivamente (SKIFT, 2016).

Las soluciones configuradas para empresas grandes, estables y con orientación internacional no son adecuadas para empresas de turismo pequeñas, dinámicas y con base local (Wang y Cheung, 2004, Mirchandani

y Motwawi, 2001, citado en Kenneth *et al.*, 2012). La tendencia para el futuro es que las agencias de viajes en línea serán cada vez más dependientes de sitios de *metasearch* como TripAdvisor, Trivago y Google, pues estos proveedores de *metasearch*, que habían construido sus negocios a través de la generación de tráfico hacia las agencias de viaje *online* y los sitios web de hoteles, ahora se están transformando en plataformas de reservas, lo que sin duda representará una mayor distribución y un mayor número de reservas a través de nuevos y reforzados operadores de *metasearch* de viajes (SKIFT, 2016).

Las páginas web de viajes tienen potencial de crecimiento en Latinoamérica, tal es así que el número de visitas a este tipo de *websites* en el Perú está casi al nivel de visitas de la región, con un 31% de visitas (Montoya, 2011). En la Figura 7 se observa el porcentaje de visitas a páginas web de viajes en Latinoamérica en el año 2011.

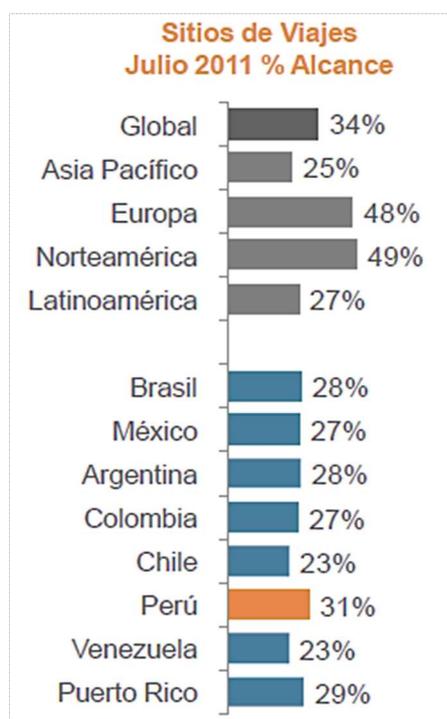


Figura 7. Visitas a páginas web de viajes en Latinoamérica 2011  
Fuente: Montoya, 2011

Por otro lado, el uso promedio mensual en minutos también tiene gran potencial de crecimiento, en el Perú es aún de 11,6 minutos por visitante y se encuentra aún por debajo del promedio mundial (Montoya, 2011). La

Figura 8 muestra el uso promedio mensual de sitios de viajes en Latinoamérica en el año 2011.

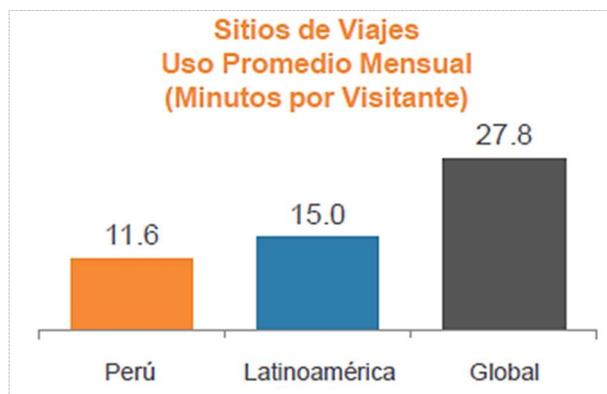


Figura 8. Uso promedio mensual de sitios de viajes en Latinoamérica 2011  
Fuente: Montoya, 2011

El Perú tiene una de las economías que mejor funcionan en Latinoamérica, lo que es una ventaja para acelerar las condiciones de desarrollo del *ecommerce* (AméricaEconomía Intelligence, 2010).

El turismo en el Perú es tradicionalmente considerado como el tercer rubro generador de divisas (BADATUR, 2014), es también considerado el segundo rubro de exportación no tradicional (PromPerú, 2015). En los primeros tres meses del 2019 la cantidad de viajes internacionales creció un 4.4%, siendo Sudamérica la única región en registrar un decrecimiento de -10%, lo que podría deberse a la disminución de los viajes intrarregionales desde Argentina y Brasil, que son los principales emisores de turistas de la región y que atravesaron problemas económicos y sociales (PromPerú, 2019a).

Existen diferencias significativas entre países desarrollados y países en vías de desarrollo, las cuales se dan en el área económica, social, política, ambiental y cultural, por lo tanto, los resultados de cualquier investigación realizada en países desarrollados no pueden ser aplicados directamente a países en desarrollo (Rahayu y Day, 2015). Se han hecho diversos esfuerzos para desarrollar modelos de adopción de *ecommerce* a partir de la examinación de la intención de adoptar esta tecnología por parte de usuarios o Pymes de diversos países y de diferentes rubros (Romero y Mauricio, 2012).

La adopción de *ecommerce* en las Pymes de países en desarrollo tiene gran capacidad para crear valor, por ello es que se observa un interés creciente por estudiarla (Alderete *et al.*, 2013). Estudios enfocados en Pymes de países en desarrollo son difíciles de encontrar (Rahayu y Day, 2015), la mayoría de ellos se han enfocado en grandes empresas y en países desarrollados (Williams, Dwivedi, Lal y Schwarz, 2009, citado en Rahayu y Day, 2015).

El estudio de factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes aborda desde disciplinas como la gerencia estratégica, los sistemas de información y el emprendimiento, pero en la bibliografía no hay consenso respecto a las teorías que pudieran explicar la decisión de adoptar comercio electrónico en las Pymes (Alderete *et al.*, 2013). La mayoría de estudios sobre la adopción de TI en Pymes localizadas en países en vías de desarrollo, son mayormente descriptivos y carecen de un trabajo preparatorio teórico eficaz (Stylianou, Robbins y Jackson, 2003, Wresch, 2003, citados en Poorangi *et al.*, 2013).

Según la literatura, los factores tecnológicos son cruciales para la adopción e implementación de innovaciones asociadas a las nuevas tecnologías (Aboelmaged, 2014), sin embargo, además de los factores tecnológicos, existe también la influencia de factores ambientales y factores organizacionales en la adopción y uso de estas tecnologías (Gu, Cao, y Duan, 2012). Las características genéricas organizacionales y de innovación son fuertes predictores de la adopción de tecnologías de información tanto por individuos como por organizaciones (Jeyaraj, Rottman y Lacity, 2006, citado en Wang y Hou, 2012).

Las características propias de las Pymes son las principales causas de la aún incipiente adopción de comercio electrónico: su limitada capacidad gerencial, la influencia fuerte del propietario, la falta de personal TIC especializado, la falta de personal capacitado, la renuencia a asumir riesgos, la falta de información, los problemas de financiamiento, y el uso inadecuado de la tecnología (Abor y Quartey, 2010).

Las Pymes de turismo están enfrentando impedimentos severos para lograr adoptar nuevas tecnologías de información, en especial, de comercio electrónico (Kenneth *et al.*, 2012), parte del problema está relacionado con los recursos limitados y las capacidades tecnológicas, la escala y la accesibilidad de la tecnología de información, así como también la facilidad de implementación en organizaciones de rápido cambio y crecimiento (Raisinghani, Melemez, Zhou, Paslowski, Kikvidze, Taha y Simons, 2005, citado en Kenneth *et al.*, 2012). A pesar de estos obstáculos, estas Pymes pueden ahora, a través Internet, tener un acceso igualitario a mercados de turismo internacionales (Kenneth *et al.*, 2012), lo cual implica tener acceso también a la infraestructura de telecomunicaciones, y a la educación y gestión en marketing (Buhalis y Schertler, 1999, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

Una característica muy importante del *ecommerce* es la oportunidad y la promesa que este encierra para que las Pymes turísticas puedan extender sus capacidades y crecer (Wang y Cheung, 2004, citado en Kenneth *et al.*, 2012) y, los gobiernos en asociación con el sector privado deben establecer un enfoque de políticas más amplio y consistente para aumentar la adopción de *ecommerce* dentro de la industria de turismo (Wresch, 2003, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

## **1.2 Problema principal**

Después de analizar la problemática y el contexto en el que se presenta, se logró definir el problema principal de esta investigación el cual se presenta a continuación como una pregunta:

¿Qué factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales están correlacionados con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú?

### **1.3 Problemas específicos**

Se plantearon los siguientes problemas específicos para esta investigación:

- ¿Existe correlación entre los factores tecnológicos y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú?
- ¿Existe correlación entre los factores organizacionales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú?
- ¿Existe correlación entre los factores ambientales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú?
- ¿Existe correlación entre los factores individuales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú?

### **1.4 Objetivo general**

Identificar los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales correlacionados con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.

### **1.5 Objetivos específicos**

Se definieron los siguientes objetivos específicos para esta investigación:

- Determinar si existe correlación entre los factores tecnológicos y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.
- Determinar si existe correlación entre los factores organizacionales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.
- Determinar si existe correlación entre los factores ambientales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.

- Determinar si existe correlación entre los factores individuales y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.

## 1.6 Hipótesis

Se plantearon las siguientes hipótesis para la investigación:

- H<sub>1</sub>: Existe correlación entre los factores tecnológicos y la adopción de *ecommerce*.
- H<sub>2</sub>: Existe correlación entre los factores organizacionales y la adopción de *ecommerce*.
- H<sub>3</sub>: Existe correlación entre los factores ambientales y la adopción de *ecommerce*.
- H<sub>4</sub>: Existe correlación entre los factores individuales y la adopción de *ecommerce*.

## 1.7 Importancia del estudio

En términos teóricos, el estudio contribuye a construir conocimiento sobre la adopción de *ecommerce* por Pymes de turismo en países con economías aún en proceso de desarrollo, esto gracias a la identificación de las correlaciones existentes entre los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú. Esta investigación utilizó la revisión de varios estudios que investigan la adopción de *ecommerce* en Pymes, la selección de factores relacionados con dicha adopción y una variación del *Framework TOE* en la que se incluye un contexto individual.

En términos prácticos, los gerentes de operadores de turismo que estén apenas incursionando en el universo de los negocios por Internet,

se verán beneficiados del resultado de esta investigación puesto que tendrán mayor conocimiento de los aspectos, tanto internos como externos, que deben ser reforzados para lograr que el proceso de adopción de *ecommerce* suceda naturalmente, sin fricciones y sin que las personas que operan la empresa muestren resistencia al cambio. El resultado de este estudio permitirá generar mayor consciencia entre los gerentes de operadores de turismo acerca de las capacidades individuales que deben reforzar en su organización para que esta se encuentre mucho más preparada, en el mediano plazo, para adoptar una tecnología como el comercio electrónico.

Asimismo, las instituciones gubernamentales orientadas al sector turismo podrían utilizar los resultados de esta investigación para implementar mecanismos o programas orientados a mejorar las capacidades de gestión y las habilidades en el uso de TI por parte de los gerentes y empleados de los operadores de turismo, de manera que estos estén mejor preparados para implantar y operar soluciones de comercio electrónico de manera efectiva en el mediano plazo. A largo plazo, la utilización de los resultados de esta investigación va a contribuir de manera indirecta con el crecimiento de las ventas en el rubro turístico, importante generador de divisas en el Perú; y contribuirá también con el desarrollo del *ecommerce* en Perú y Latinoamérica.

### **1.8 Limitaciones del estudio**

Las principales limitaciones de esta investigación fueron:

- La obtención, validación y verificación de la vigencia de los datos que componen el Directorio Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados con el que cuenta el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú.
- Lograr la participación de 116 gerentes de operadores de turismo puesto que requirió de un continuo seguimiento y comunicación con los encargados de operar estas empresas.
- La ubicación de los operadores de turismo en diversas regiones del Perú dificultó la comunicación y el seguimiento de la aplicación de la encuesta.

### **1.9 Enfoque y tipo de diseño metodológico**

Se aplicó el enfoque cuantitativo, el cual se apoya en la recolección de datos y tiene como finalidad hacer una prueba de hipótesis en función de la medición numérica y del análisis estadístico (Hernández *et al.*, 2014).

Se diseñó un estudio de tipo transversal pues se recolectó los datos una sola vez, siendo su finalidad hacer una descripción y análisis de las variables en un momento determinado (Hernández *et al.*, 2014).

El nivel investigativo del estudio es el nivel relacional, pues su objetivo es la asociación o correlación bivariada. Por esta razón, el tipo de diseño transversal aplicado en el estudio es el correlacional, cuyo fin es conocer la relación existente entre dos variables de una muestra (Hernández *et al.*, 2014).

Se diseñó una investigación no experimental, este de diseño es sistemático, empírico, y en él las variables no son manipuladas puesto que ya sucedieron (Hernández *et al.*, 2014). Asimismo, no hay intervención en las inferencias de las relaciones entre variables, estas se observan justo tal como sucedieron en su entorno natural (Hernández *et al.*, 2006).

### **1.10 Método**

En primer lugar se hizo una identificación de los factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes, principalmente del sector turismo, luego, se definieron las variables del estudio para proceder a su operacionalización y al correspondiente desarrollo de un instrumento para la recolección de datos. En la comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento se utilizó la técnica estadística Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, respectivamente. Posteriormente, en el procesamiento de datos, se hizo un análisis estadístico descriptivo y se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para cada par de variables.

### **1.11 Población y muestra**

La población de esta investigación la conformaron los 2692 gerentes de operadores de turismo ubicados en diversas regiones receptoras de turismo del Perú, para lograr esta selección se tomó como marco muestral el Directorio Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados perteneciente al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, del cual se seleccionó solo aquellos prestadores de servicios turísticos clasificados exclusivamente como Operadores de Turismo, que llegaron a ser 2692. Los datos que componen el marco muestral son: el RUC, la Razón Social, la Dirección, el Ubigeo, el Teléfono, el Correo Electrónico, el Representante Legal, entre otros.

La Unidad de Análisis del estudio es el Gerente de Operador de Turismo ubicado en una región receptora de turismo del Perú.

La muestra del estudio la conforman 116 gerentes de operadores de turismo de diversas regiones receptoras de turismo en el Perú.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Este capítulo presenta los antecedentes del problema y las bases teóricas del estudio, así como las definiciones de términos básicos.

#### **2.1 Antecedentes del problema**

Se revisaron los estudios y modelos más recientes de adopción de *ecommerce* por Pymes en países en vías de desarrollo.

Rahayu y Day (2015) estudiaron aquellos factores con influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes a partir de un modelo fundamentado en el *framework TOE* (Tecnología, Organización y Ambiente), al que le hacen una variación agregando un nuevo contexto de estudio, el contexto Individual. En Poorangi *et al.* (2013) se propuso un modelo conceptual basado en la Teoría de Difusión de la Innovación de Rogers, donde se examinaron aquellos factores que tenían relación con la adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes. Le *et al.* (2012) hacen una adaptación del *framework* Tecnología, Organización y Ambiente (TOE) y proponen un meta-modelo TOE extendido de los factores internos y factores externos con influencia en el proceso de adopción de *ecommerce*. Wang y Hou (2012) también usaron un modelo basado en el *framework* Tecnológico, Organizacional y Ambiental (TOE) para determinar los factores habilitadores e inhibidores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes, agrupando estos factores en los contextos organizacional, tecnológico y ambiente externo.

Rahayu y Day (2015) proponen un modelo con once variables organizadas en cuatro conjuntos de factores que tienen influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes, estos conjuntos de factores son: factores tecnológicos, organizacionales, ambientales, e individuales. Mientras que el modelo propuesto por Al-Alawi y Al-Ali (2015), en base a un amplio proceso de revisión de literatura sobre investigaciones conducidas en diferentes países tanto desarrollados como en desarrollo, se enfocó en proporcionar un modelo teórico de factores tecnológicos, ambientales y organizacionales. La Figura 9 muestra el modelo teórico propuesto por Al-Alawi y Al-Ali (2015).

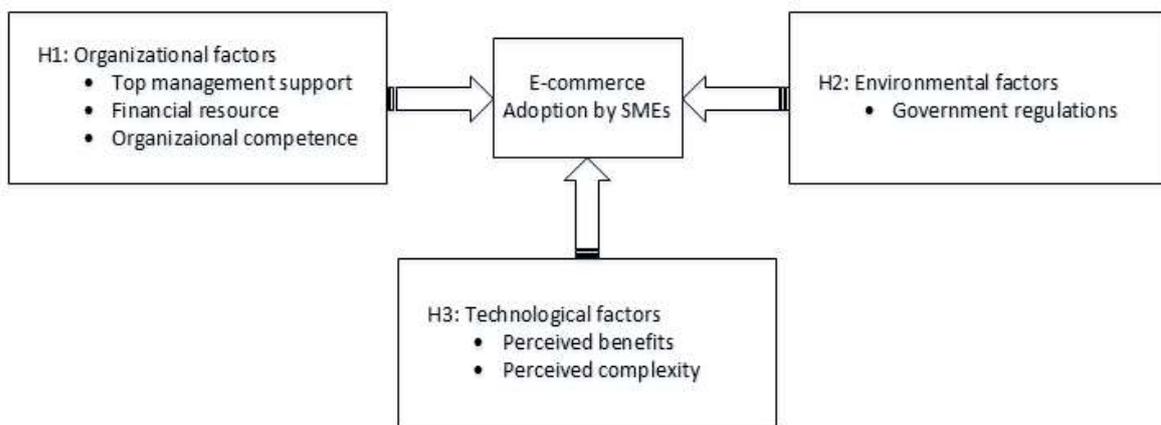


Figura 9. Modelo teórico propuesto por Al-Alawi y Al-Ali (2015)  
Fuente: Al-Alawi y Al-Ali, 2015

Poorangi *et al.* (2013) considera que los cinco factores del Modelo de Difusión de la Innovación de Rogers están relacionados con el índice de adopción de *ecommerce*, los hallazgos de este estudio postulan que la ventaja relativa, la *trialability*, la *observability*, la compatibilidad, y la complejidad (grado en que una innovación se percibe como difícil de comprender y de utilizar), siendo esta última el único factor que afecta negativamente el índice de adopción de la innovación. La Figura 10 muestra el *framework* conceptual de Poorangi *et al.* (2013).

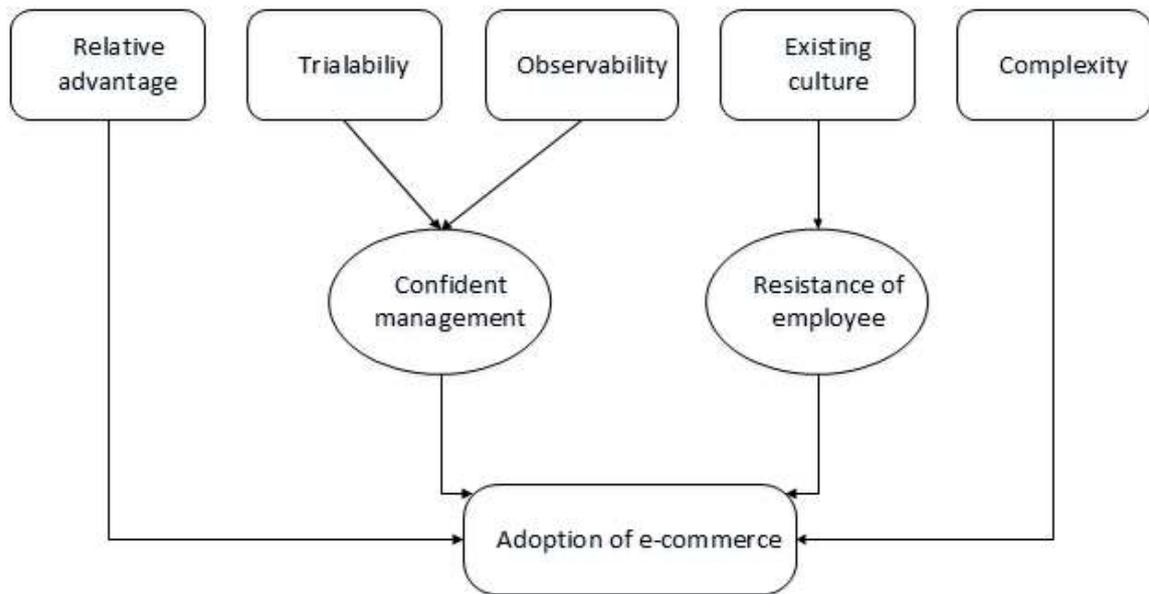


Figura 10. *Framework* conceptual de Poorangi *et al.* (2013)  
 Fuente: Poorangi *et al.*, 2013

Mohammed *et al.* (2013) identificaron como factores con influencia en la adopción de *ecommerce* a los siguientes: facilidad de uso percibida, seguridad, disposición del gerente, utilidad percibida, *readiness* o preparación de la empresa, ventajas relativas, y necesidades de los consumidores. En la Figura 11 se puede ver el *framework* conceptual de Mohammed *et al.* (2013).

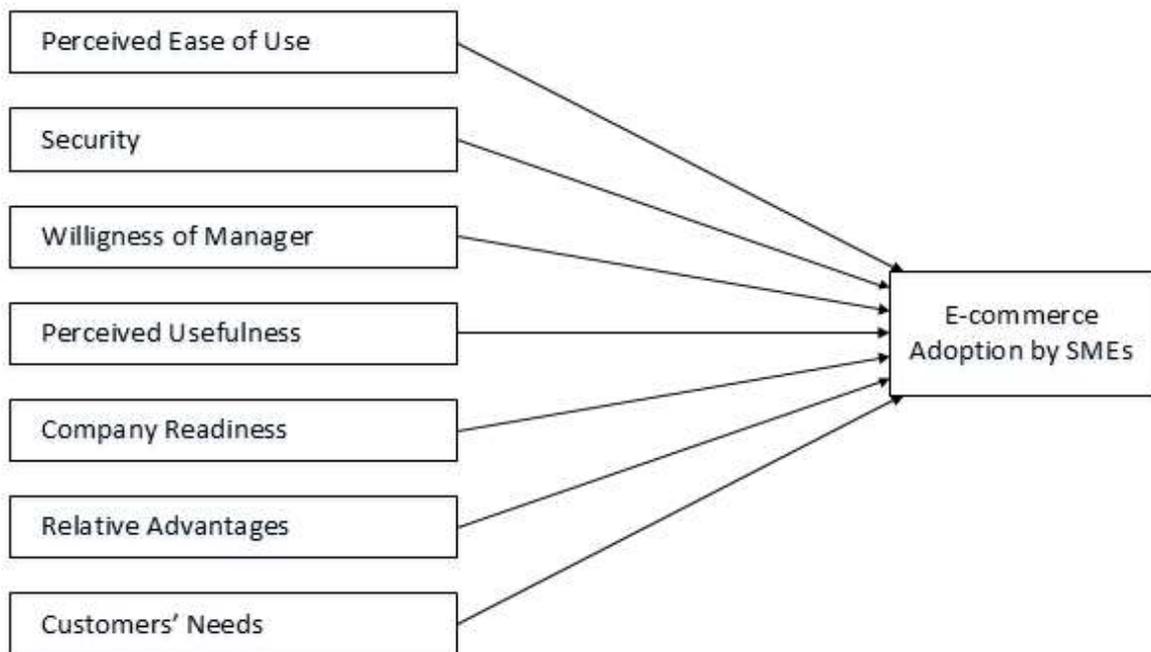


Figura 11. *Framework* conceptual de Mohammed *et al.* (2013)  
 Fuente: Mohammed *et al.*, 2013

Le *et al.* (2012) diseñaron el meta-modelo TOE extendido, en el cual se agrupan los factores relacionados con la adopción de *ecommerce* en cuatro aspectos: características de la tecnología (innovación), características organizacionales, características ambientales y características de los gerentes. La Figura 12 muestra el *framework* conceptual de Le *et al.* (2012).

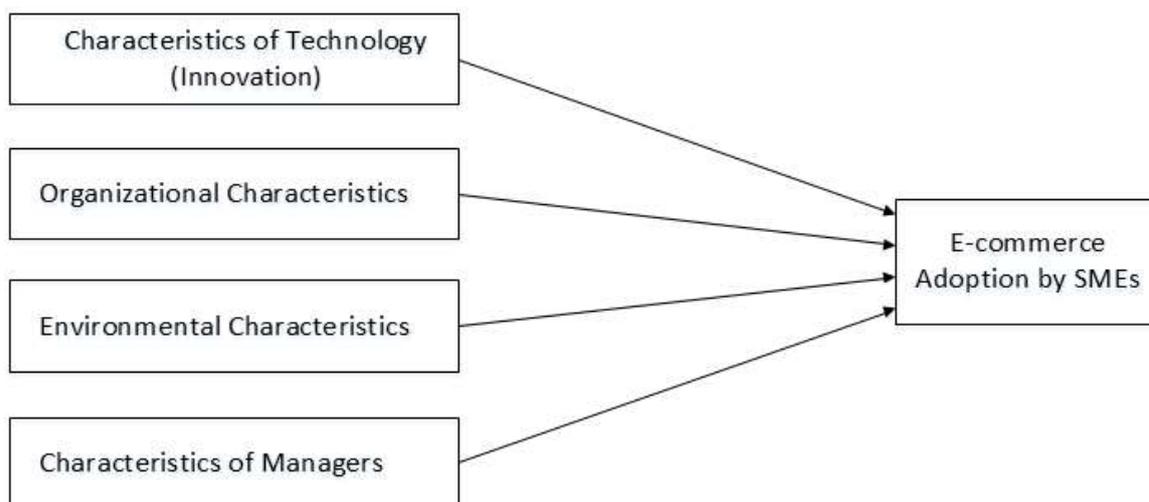


Figura 12. *Framework* conceptual de Le *et al.* (2012)  
Fuente: Le *et al.*, 2012

Kenneth *et al.* (2012), también investigaron los factores con influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes de turismo y viajes, para ello revisaron varios modelos teóricos y desarrollaron un *framework* conceptual con variables independientes como el estilo de liderazgo, la infraestructura, los recursos de la empresa y la competencia.

Hajli, Bugshan *et al.* (2012), en base a entrevistas hechas a gerentes de Pymes en Irán, diseñaron un modelo de pre-adopción de *ecommerce* en el cual se incluyeron las siguientes variables: *readiness* o preparación organizacional, *awareness* o conocimiento, y adopción de *ecommerce*. La Figura 13 muestra el modelo de pre adopción de *ecommerce* de Hajli *et al.* (2012).

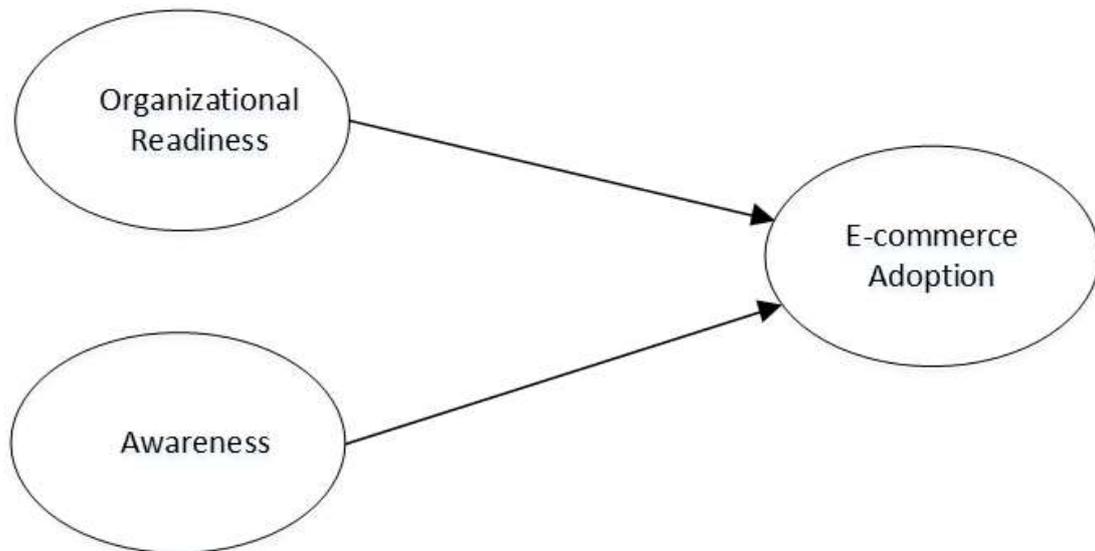


Figura 13. Modelo de pre adopción de *ecommerce* de Hajli *et al.* (2012)  
Fuente: Hajli *et al.*, 2012

La variable *readiness* o preparación organizacional, según Hajli *et al.* (2012), considera aspectos como el número de empleados especializados en tecnologías de información (TI), y la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) con la que cuenta la empresa, mientras que, en relación al país, considera el avance de Internet en la sociedad, la *readiness* o preparación tecnológica y la infraestructura de *e-banking*. La variable *awareness* o conocimiento se refiere a los problemas cognitivos en las Pymes, es decir a factores como la falta de conocimiento, la falta de conocimiento en TIC, la falta de habilidades en el idioma inglés, la falta de disponibilidad del idioma local y la escasa percepción gerencial (Hajli *et al.*, 2012).

El contexto tecnológico del modelo de Rahayu y Day (2015) incluye aspectos como beneficio percibido, costo y compatibilidad percibida. Los beneficios percibidos y la complejidad percibida son los factores tecnológicos considerados en el modelo de Al-Alawi y Al-Ali (2015). Por otro lado, el modelo de Le *et al.* (2012) considera que los factores tecnológicos son los sistemas de información, la actitud hacia el *ecommerce* y, la actitud hacia la innovación. Mientras que el modelo usado por Wang y Hou (2012) considera como factores del contexto tecnológico a la ventaja relativa, las barreras percibidas, los beneficios percibidos, y la tecnología de comercio electrónico.

El contexto organizacional del modelo de Rahayu y Day (2015) está referido a los aspectos organizacionales de un negocio que tienen influencia en la adopción de tecnologías de *ecommerce* tales como el *readiness* o preparación tecnológica y el tamaño de la organización. Los factores organizacionales considerados en el modelo de Al-Alawi y Al-Ali (2015) son el soporte de la alta gerencia, los recursos financieros y la competencia o competitividad organizacional. Los factores del modelo de Le *et al.* (2012) relacionados con las características organizacionales son tamaño de la empresa, recursos, cultura y estructura, orientación estratégica y conocimiento de los empleados. Mientras que los factores del contexto organizacional del modelo usado por Wang y Hou (2012) más significativos son: el soporte de alta gerencia, las características del gerente, el conocimiento y la actitud de los trabajadores hacia los Sistemas de Información (SI), y las limitaciones de recursos humanos y financieros en la empresa.

El contexto ambiental del modelo de Rahayu y Day (2015) incluye influencias externas como presión de parte de los clientes y proveedores, presión de parte de los competidores y soporte externo. El único factor ambiental considerado en el modelo de Al-Alawi y Al-Ali (2015) es las regulaciones del gobierno. Los factores del modelo de Le *et al.* (2012) relacionados con las características ambientales son las políticas gubernamentales, los factores culturales, la economía, la infraestructura y la auto-eficacia. En Wang y Hou (2012) se indica que los factores significativos que podrían influenciar la adopción de *ecommerce* por Pymes son: la presión competitiva, la presión de los socios comerciales (proveedores y clientes), el rol del gobierno, la infraestructura de soporte tecnológico como es el acceso y la calidad de los servicios de consultoría TIC.

El contexto individual del modelo de Rahayu y Day (2015) está referido a las particularidades individuales del dueño o gerente del negocio que podrían influenciar en la adopción de tecnologías de *ecommerce*, tales como la capacidad de innovación del dueño, la experiencia en TI del dueño, la habilidad en TI del dueño. Asimismo, los factores del modelo de Le *et al.* (2012) relacionados con estas particularidades individuales del dueño o gerente del

negocio son: actitud hacia tomar riesgos, el entusiasmo, el apoyo, y el perfil de cultura.

En cuanto a las metodologías aplicadas, el estudio de Rahayu y Day (2015) se realizó aplicando una encuesta o cuestionario online a 292 Pymes en Indonesia. El estudio de Al-Alawi y Al-Ali (2015) fue de carácter descriptivo con enfoque cuantitativo, en él se usó un cuestionario diseñado en base a estudios previos que fue aplicado a Pymes de Kuwait. En el estudio de Poorangi *et al.* (2013) se aplicaron encuestas a los gerentes de empresas del sector de manufactura, servicios y agricultura de Malasia. Mohammed *et al.* (2013) usaron un enfoque cuantitativo para extraer los factores con influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes, según la frecuencia con la que estos hayan sido mencionados en la literatura. Le *et al.* (2012) se enfocaron en transacciones por Internet B2B entre Pymes, y también entre las Pymes y sus consumidores finales, con el fin de entender qué hace a una Pyme adoptar o no adoptar comercio electrónico, y qué aspectos únicos tiene el comercio electrónico en Pymes en una economía en transición como la de Vietnam. En Kenneth *et al.* (2012) se usó un diseño de investigación basado en una encuesta aplicada a Pymes de turismo y viajes de Kenia.

En la investigación de Wang y Hou (2012), con enfoque cualitativo, se consideró la búsqueda bibliográfica en la recolección de datos, las entrevistas personales a los gerentes y personal responsable de la adopción e implementación de *ecommerce* en la organización, y la revisión de documentos y páginas web. La metodología de investigación de Hajli *et al.* (2012), por su parte, tuvo dos etapas, la primera tuvo enfoque cualitativo con la aplicación de entrevistas de profundidad a los gerentes de las Pymes del rubro de TI de Irán, con el fin de desarrollar un modelo de pre adopción de *ecommerce*, la segunda etapa tuvo enfoque cuantitativo no experimental con la aplicación de una encuesta, a una muestra conformada por 59 Pymes.

Por otro lado, Tekin, İnce, Etlioğlu, Koyuncuoğlu y Tekin (2018) encontraron que la confianza en el *ecommerce*, el inadecuado soporte del

gobierno, la falta de infraestructura legal, la falta de computadoras y hardware para los empleados, y la falta de infraestructura de Internet son vistos como obstáculos.

Mapeshoane y Pather (2016) encontraron que los factores con influencia en la adopción de *ecommerce* en la industria de turismo de Lesoto son la educación y conciencia de las nuevas tecnologías, el costo de equipos y servicios tecnológicos, la accesibilidad a Internet, el rol del gobierno, el tamaño de la organización, la cultura del país, la percepción de los beneficios, y las presiones externas.

Sin, Osman, Salahuddin, Abdullah, Lim y Sim (2016) encontraron una relación significativa de la ventaja relativa con la implementación de comercio electrónico entre las Pymes.

Según los resultados obtenidos por Rahayu y Day (2015), los factores determinantes, con influencia positiva en la adopción de *ecommerce* por Pymes, son: beneficios percibidos, *readiness* o preparación tecnológica, capacidad de innovación del dueño, habilidad y experiencia del dueño en tecnologías de información, donde las variables de carácter individual juegan el rol más importante. Por otro lado, Al-Alawi y Al-Ali (2015) indican que el apoyo de alta gerencia, los beneficios percibidos y las regulaciones del gobierno son los factores con mayor importancia en la adopción de *ecommerce* por Pymes. Mientras que factores como la competencia o competitividad organizacional, los recursos financieros y la complejidad percibida presentaron un bajo nivel de importancia en la adopción de *ecommerce* por Pymes (Al-Alawi y Al-Ali, 2015).

Poorangi *et al.* (2013) indican que la ventaja relativa influye e incrementa la adopción de *ecommerce* en Pymes, este resultado apoya la investigación de Chong y Pervan (2007), citado en Poorangi *et al.* (2013), en la que se concluye que la ventaja relativa está fuertemente relacionada a la adopción de *ecommerce* por Pymes. Este estudio muestra también que los dos factores *Trialability* y *Observability* influyen en el grado de confianza de los gerentes en la adopción de *ecommerce* dentro de sus empresas, y que la cultura existente influye significativamente en la resistencia de los empleados hacia la adopción de esta

tecnología, la que, a su vez, influye negativamente en la adopción de *ecommerce* (Poorangi *et al.*, 2013).

En el estudio de Mohammed *et al.* (2013) se muestra que la relación más significativa se da entre las variables adopción de comercio electrónico y disposición del gerente, esto se debe a que la influencia de los gerentes de una Pyme es muy fuerte y a que usualmente el gerente de la Pyme es también el dueño de la empresa. La variable ventajas relativas tiene la segunda frecuencia más alta, lo cual se debe a que la mayoría de las empresas desean incrementar el retorno de su inversión; se encontró además que la variable necesidades de los clientes es marginalmente significativa (Mohammed *et al.*, 2013).

Le *et al.* (2012) hallaron que los factores con influencia positiva en la adopción de *ecommerce* por Pymes son el tamaño y recursos de la empresa, el conocimiento sobre *ecommerce* de los empleados, la actitud del gerente hacia la innovación, la intensidad de la competencia, el apoyo de las industrias, el apoyo gubernamental, el comportamiento de los compradores y proveedores, y la compatibilidad de la innovación. Hallaron también que los factores con influencia negativa en la adopción de *ecommerce* por Pymes son la complejidad de la innovación, y el riesgo percibido (Le *et al.*, 2012). Mientras que los factores que no tuvieron influencia significativa son la orientación estratégica de la empresa, la orientación de la empresa hacia la globalización, el conocimiento de los gerentes acerca de las nuevas TI y de *ecommerce*, la infraestructura nacional de TI, y las ventajas relativas percibidas (Le *et al.* 2012).

En Kenneth *et al.* (2012) se encontró que existe una influencia significativa del estilo de liderazgo, los recursos, la infraestructura, la competitividad y el posicionamiento en el proceso de adopción de *ecommerce* en las Pymes de viajes y turismo. Se halló también que factores como la edad y el nivel de educación tienen una gran relación con la adopción de *ecommerce* puesto que las Pymes generalmente reclutan a universitarios recién graduados, quienes por su edad muestran una mayor apertura al uso de tecnologías de información (Kenneth *et al.*, 2012).

En el estudio de Wang y Hou (2012) se halló también que la presión de los clientes, el acceso a servicios de consultoría TIC y la calidad de estos servicios, el rol del gobierno, el movimiento *open source*, la globalización, y también la adopción de comercio electrónico en grandes empresas son factores importantes en la adopción e implementación de *ecommerce* por Pymes. Mientras que, las tecnologías relacionadas al comercio electrónico y la presión de los competidores y proveedores no resultó importante (Wang y Hou, 2012).

## **2.2 Bases teóricas**

A continuación se describen las bases teóricas de la investigación:

### **2.2.1 Teorías de adopción de innovaciones tecnológicas**

En el mundo se han ejecutado muchas investigaciones con el fin de estudiar los factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes, las cuales agrupan de forma diversa estos factores. Asimismo, la literatura ofrece varias teorías de adopción de innovaciones tecnológicas, muchas de las cuales han sido utilizadas para investigar los factores determinantes de la adopción de *ecommerce* por Pymes. Lo que sigue es una lista y descripción de cinco de las teorías más comúnmente utilizadas:

#### **a) Teoría de la Acción Razonada (TRA):**

Fish y Ajzen, en 1975, fueron quienes desarrollaron inicialmente esta teoría (Rahayu y Day, 2015). De acuerdo a ella, el comportamiento de un individuo está altamente determinado por la intención del individuo a ejecutar el comportamiento, y esta intención está conjuntamente afectada por dos factores: actitud hacia el comportamiento y norma subjetiva (Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989, citado en Rahayu y Day, 2015). Según se indica en Rahayu y Day (2015), esta teoría fue posteriormente criticada por Ajzen, en 1991, debido a que el modelo era incapaz de funcionar en una situación en la cual el individuo no estuviera bajo control voluntario.

**b) Teoría del Comportamiento Planeado (TPB):**

Esta teoría, desarrollada por Ajzen en 1991, repara la limitación de la TRA agregando nuevos constructos denominados Control de Comportamiento Percibido (PBC) o *Perceived Behavioral Control* por sus siglas en inglés (Rahayu y Day, 2015). Es decir que, esta teoría considera que hay tres factores con influencia en la intención de ejecutar cierto comportamiento: actitud hacia el comportamiento, norma subjetiva y control del comportamiento percibido (Ajzen, 1991, citado en Rahayu y Day, 2015). Yousafzai, Forall y Pallister (2010), citado en Rahayu y Day (2015), critica ambas teorías TRA y TPB, indicando que el poder predictivo de estos modelos es débil y limitado cuando son aplicados a una situación en la que el comportamiento real y la intención están altamente correlacionados. Adicionalmente, Yousafzai *et al.* (2010), citado en Rahayu y Day (2015), también critican al modelo TPB por ignorar o no incluir varios factores que pueden incrementar su poder predictivo, como por ejemplo las normas personales y la evaluación afectiva del comportamiento.

**c) Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM):**

Modelo formulado por Davis en 1989, específicamente orientado a explicar el comportamiento individual relacionado al uso de computadoras. Este modelo fue formulado en base al *framework* de la TRA, y considera que el comportamiento real está altamente determinado por la intención conductual, y que la intención conductual, a su vez, está influenciada conjuntamente por la utilidad percibida y por la “actitud hacia”, y que la facilidad de uso junto con la utilidad percibida, además de determinar la intención conductual, afectan la “actitud hacia” (Rahayu y Day, 2015). Esta extensión del modelo TRA también tiene sus críticas, El-Gohary (2012), citado en Rahayu y Day (2015), argumenta que el modelo TAM ignora el efecto de varios factores que vienen de dentro y fuera de la organización.

**d) Teoría de Difusión de la Innovación (IDT):**

Este modelo desarrollado originalmente por Rogers en 1983, está basado en una extensa teoría psicológica y sociológica (Rahayu y Day, 2015), y, a diferencia de las teorías anteriores, enfocadas más en la perspectiva individual, este modelo tiene un mayor enfoque en la perspectiva “orientada al proceso”. El IDT tiene

como finalidad describir cómo una innovación puede ser recibida y difundida entre las personas (Yu y Tao, 2009, citado en Rahayu y Day, 2015). La IDT “es el proceso por el que una innovación es comunicada entre los miembros de una sociedad a través de ciertos canales y durante un periodo de tiempo” (Poorangi *et al.*, 2013, p. 1594). Esta teoría está dividida en dos categorías, la primera categoría sugiere la innovación (empresa) y la segunda categoría solicita la adopción de la innovación (cliente) (Poorangi *et al.*, 2013). De acuerdo a esta teoría, los cinco factores que afectan o determinan el índice de adopción de una innovación son: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, capacidad de prueba o *trialability* y observabilidad (Poorangi *et al.*, 2013). Según Rogers (2010), la difusión se manifiesta de diferentes maneras y está altamente sujeta al tipo de adoptantes y al proceso de decisión de adopción de la innovación. Los tipos de adoptantes son: innovadores, primeros en adoptar, primera mayoría, mayoría tardía y rezagados; y las cinco etapas del proceso de decisión de adopción de la innovación son: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación (Rogers, 2010).

**e) Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT):**

Esta teoría, cuya formulación fue realizada por Venkatesh, Morris, Davis y Davis en 2003, en base a un análisis profundo de los modelos existentes de adopción de tecnologías, tuvo como finalidad hallar un modelo unificado que supere las limitaciones de los demás modelos, ya que ninguno de ellos parecía brindar un planteamiento universal que permita predecir el comportamiento y la aceptación de los usuarios de sistemas basados en TIC (García, 2011). Los modelos analizados para plantear esta teoría son IDT, TRA, SCT, TPB, TAM, MM, C-TAM-TPB y MPCU (García, 2011). Cabe señalar que para la formulación de esta teoría no se consideró ninguna teoría basada en un enfoque organizacional, puesto que estas no consideran el uso real del sistema o la intención conductual como factores principales (Venkatesh *et al.*, 2003, citado en García, 2011). Algunas de las principales diferencias de este estudio con otros basados en modelos anteriores radica en: (a) se aplicó a contextos con muestras de diferentes organizaciones, (b) el análisis no se concentró en un momento específico sino que tomó en consideración tres instantes de tiempo distintos a lo largo de seis meses (inicial, intermedio y final), y (c) se incluyeron variables

demográficas y sociales con influencia en aquellas relaciones entre cada variable independiente y la variable intención de uso (Venkatesh *et al.*, 2003, citado en García, 2011). Según esta teoría, la intención de uso de las tecnologías se explicó por los factores: expectativas de funcionamiento (grado en el cual el individuo cree que usar el sistema le ayuda a mejorar su desempeño laboral) que es moderada por la edad y el género; expectativas de esfuerzo (grado de facilidad asociado al uso del sistema) que es moderada por la experiencia, la edad y el género; e influencia social (grado en el cual las personas importantes para el individuo creen que él debe usar el sistema) que es moderada por la experiencia, el género y la edad. Por otro lado, la conducta real del individuo se explicó por el factor condiciones facilitadoras (grado en el cual el individuo percibe que existe infraestructura técnica y organizativa que le da soporte al sistema), el cual es moderado por la experiencia, la edad, el género y el grado de voluntariedad de uso (Venkatesh *et al.*, 2003, citado en García, 2011).

**f) *Framework* Tecnología-Organización-Ambiente (TOE):**

Este *framework* fue desarrollado inicialmente por Tornatzky y Fleischer en 1990, con el fin de describir la influencia que tienen los factores de contexto en la adopción de una innovación. En este *framework* se considera que los contextos de las empresas, que tienen influencia en la adopción de innovaciones tecnológicas son: el contexto tecnológico, el contexto organizacional y el contexto ambiental (Rahayu y Day, 2015). El contexto tecnológico está relacionado a tecnologías, tanto internas como externas, relevantes para la organización; el contexto organizacional está relacionado con los recursos y la naturaleza de la organización como son el tamaño, la formalización, la descentralización, y la complejidad de su estructura de gestión; y el contexto ambiental está relacionado con aspectos circundantes a la organización como son competidores, proveedores y gobierno (Zhu *et al.*, 2002, citado en Rahayu y Day, 2015). A pesar de que este *framework* cuenta con muchas opiniones positivas, tiene también sus críticas, siendo importante resaltar la de Ghobakhloo y Tang (2013), citados en Rahayu y Day (2015), que argumenta que el modelo ignora factores importantes relacionados a atributos individuales de los empleados y gerentes de una organización.

## 2.2.2 Justificación del uso de una versión extendida del *Framework TOE* como base teórica de la investigación

De las teorías mencionadas en la sección anterior, se escogió el *framework TOE* como base teórica de esta investigación. Se seleccionó este *framework* a partir de un análisis de las teorías descritas, en función a las siguientes consideraciones:

En primer lugar, se hizo una comparación de las principales características de las teorías de adopción de innovaciones tecnológicas que se describió en la sección anterior, según el enfoque y contexto de cada teoría. La Tabla 1 muestra los contextos incluidos en cada teoría.

Tabla 1. Contextos incluidos en las teorías de adopción de innovaciones tecnológicas

Contexto	Teorías					
	Teoría de la Acción Razonada (TRA)	Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)	Teoría de Difusión de la Innovación (IDT)	Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT)	<i>Framework</i> Tecnología-Organización-Ambiente (TOE)
Contexto individual	X	X	X		X	
Contexto tecnológico				X		X
Contexto organizacional						X
Contexto ambiental						X
<b>Frecuencia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Elaborado por: la autora

La principal diferencia encontrada es que el *Framework TOE* cubre tres contextos, es decir, sus principales constructos son factores de los contextos tecnológico, organizacional y ambiental, mientras que cada una de las teorías restantes cubren solamente un contexto.

En segundo lugar, considerando que el contexto ambiental se refiere a la industria de la empresa y su interacción con socios comerciales, competidores y gobierno (Tornatzky y Fleischer, 1990, citados en Le

*et al.*, 2012), se revisó de forma específica la literatura sobre adopción de comercio electrónico por Pymes, encontrándose que existe un número importante de estudios que no necesariamente utilizaron el *framework TOE* como referencia, pero en los que se verificó empíricamente que los factores ambientales tienen una relación significativa con la adopción de *ecommerce* por Pymes de países en desarrollo.

La Tabla 2 muestra los estudios que encontraron factores ambientales relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes.

Tabla 2. Factores ambientales que tienen influencia en la adopción de comercio electrónico por Pymes

N°	Estudios	Factores Ambientales								
		Presión de los competidores	Rol del gobierno	Expansión de Internet en la sociedad	Acceso a los servicios de TI	Necesidad de los clientes	Calidad de los servicios de TI	Presión de socios comerciales	Presión de los clientes	Conocimiento de los clientes sobre comercio electrónico
1	Gharibyan (2016)				X	X			X	
2	Chee, Suhaimi y Quan (2016)	X	X							
3	Syah, Lupiyoadi y Tjiptadi (2016)	X						X	X	
4	Al-Alawi y Al-Ali (2015)		X							
5	Alderete, Jones, Motta y González (2014)			X						
6	Ardjouman (2014)			X						
7	Rumanyika y Mashenene (2014)			X			X			
8	Mohmed, Azizan y Jali (2013)		X	X			X			X
9	Kenneth <i>et al.</i> (2012)	X								
10	Saffu, Walker, y Mazurek (2012)	X						X	X	
11	Taylor y Eshun (2012)	X			X					
12	Frasquet, Mollá y Molina (2012)	X								
13	Le <i>et al.</i> (2012)	X							X	
14	Mashanda, Cloete y Tanner (2012)			X						
15	Iddris (2012)		X							
16	Mohd, Maznah, Shamsul, Mahazir, Siti y Mohd (2012)	X						X	X	
17	Phiri (2012)		X	X	X					
18	Lip-Sam y Hock-Eam (2011)		X							
19	Olatokun y Kebonye (2010)								X	
20	Arellano, Barahona, Corazzo y Gallo (2010)	X	X							X
21	AlGhamdi, Nguyen, Nguyen y Drew (2010)		X							X
22	Wymer y Regan (2005)	X	X			X				
Frecuencia		10	9	6	3	2	2	3	6	3

Elaborado por: la autora

Considerando que se encontraron al menos 22 estudios que identifican empíricamente factores ambientales relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes, y que de todas las teorías revisadas, el *Framework TOE* es la única que considera constructos de tres contextos (tecnológico, organizacional y ambiental) se decidió seleccionar el *Framework TOE* como base teórica de esta investigación.

En tercer lugar, el *Framework TOE* reconoce que la decisión de adoptar una innovación tecnológica está basada tanto en las características de la tecnología en sí misma como en los factores del entorno ambiental y organizacional (Kuan y Chau, 2001, y Li *et al.*, 2010, citados en Le *et al.*, 2012). Es por ello que este *framework* es reconocido como un modelo que emplea una perspectiva interactiva que asume que los cambios en una organización están determinados no solo por el ambiente externo en el que se desenvuelve, sino también por las particularidades propias de esta organización y de aquellas personas que la operan (Hameed, Counsell, y Swift, 2012, citados en Rahayu y Day, 2015).

Es reconocido que un modelo que cubre muchos contextos puede proporcionar una mejor capacidad explicativa que un modelo que solo cubre un contexto (Li y Xie, 2012; Molla y Licker, 2005, citados en Rahayu y Day, 2015). Por ello, una crítica interesante al *Framework TOE* es la de Ghobakhloo y Tang (2013), citados en Rahayu y Day (2015), ellos consideran que el *Framework TOE* ignora los factores relacionados con los atributos individuales relativos a los empleados y los gerentes. Considerando esta crítica es que Rahayu y Day (2015), en su estudio, además de tener en cuenta los contextos tecnológico, organizacional y ambiental, deciden considerar un contexto adicional para estudiar los factores relevantes relacionados con el individuo, que tienen relación con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Indonesia.

Otros estudios que también han considerado usar una versión extendida del *Framework TOE* son el estudio de Le *et al.* (2012) que considera un contexto adicional denominado “características del gerente” en el que se incluye factores como actitudes gerenciales y conocimiento relativo del gerente

sobre TI, y el estudio de Wymer y Regan (2010) que adiciona un nuevo contexto denominado “factores de conocimiento” en el que se incluye factores como conocimiento y experiencia ejecutiva, experiencia de los empleados, gestión del cambio, exposición a la tecnología, y experiencia con tecnología.

Con la finalidad de realizar un estudio que integre todos los contextos relacionados con el proceso de adopción de *ecommerce* por los operadores de turismo y que tenga un enfoque de estudio mucho más holístico e integrador, se decidió utilizar también una versión extendida del *Framework TOE* en la que se incluya el contexto individual, superando con ello la limitación del *Framework TOE* original con respecto a la ausencia de factores individuales.

### **2.2.3 Factores relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes**

Es importante identificar los factores que llevan a las Pymes a adoptar comercio electrónico, pues según Terzi (2011), este tiene un impacto significativo en el comercio de servicios y creará directa e indirectamente nuevos puestos de trabajo. El impacto en el empleo dependerá de la demanda de ciertas habilidades, los nuevos empleos serán generados directamente en el área de las TIC, y también serán creados indirectamente a través del incremento de la demanda y la productividad (Terzi, 2011).

A pesar de la existencia de varios estudios sobre adopción de *ecommerce* en Pymes, se han recopilado muy pocos estudios enfocados en Pymes del sector turismo y muchos menos en operadores de turismo específicamente. Por ello, no está claro si la adopción de comercio electrónico por Pymes de turismo tiene los mismos patrones que la adopción de esta herramienta por Pymes en general (Gharibyan, 2016).

La revisión de la literatura estuvo principalmente enfocada en la adopción de *ecommerce B2C* por Pymes de países en desarrollo, pero no estuvo limitada a ello, puesto que también fueron considerados en la revisión algunos pocos estudios relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes de países desarrollados.

El primer paso en esta investigación fue revisar la literatura más reciente y hacer una identificación de los factores que tenían relación con la adopción de *ecommerce* por Pymes. A partir de los siguientes párrafos se exponen los diversos factores recopilados en la literatura:

Wymer y Regan (2005) encontraron que los factores más significativos con influencia positiva en la adopción de comercio electrónico por Pymes en USA son innovación, necesidad, presión competitiva, gobierno, y confiabilidad, mientras que los factores con influencia negativa en la adopción de *ecommerce* son el costo, la prioridad, la seguridad y el capital.

Olatokun y Kebonye (2010) encontraron que los factores principales relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes en Botsuana son la ventaja competitiva, la presión de parte de los clientes, y la presión de parte de los proveedores.

Arellano, Barahona, Corazzo y Gallo (2010) encontraron que los factores ventaja relativa, presión competitiva, imagen o tendencia, conflicto de *ecommerce* con otros canales, competencia técnica en la empresa para la implementación, difusión a consumidores, respaldo de los bancos, respaldo del estado, desconocimiento y miedo de los consumidores, características culturales de los consumidores, compromiso de la alta gerencia, características generacionales y entendimiento de la alta gerencia sobre comercio electrónico están relacionados con la adopción de *ecommerce* en empresas peruanas.

Abbasi, Sarlak, Ghorbani y Efsanjani (2010) encontraron que las variables con impacto positivo significativo en la adopción de *ecommerce* por Pymes en Irán fueron la facilidad de uso percibida, la utilidad percibida, el carácter innovador de la empresa, la madurez de las TI, y las normas subjetivas.

AlGhamdi, Nguyen, Nguyen y Drew (2010) encontraron que los factores adaptación de los clientes a transacciones online, legislación y reglas claras de comercio electrónico, y experiencia en comercio

electrónico influyen negativamente en la adopción de comercio electrónico por empresas minoristas en Arabia Saudita; mientras que los factores confiabilidad y seguridad de opciones de pago en línea, soporte y asistencia del gobierno en comercio electrónico, desarrollo de una fuerte infraestructura TIC, programas educacionales para las personas, y fomento de la consciencia del comercio electrónico en el país tienen influencia positiva en la adopción de *ecommerce* y dependen de la acción del gobierno directa o indirectamente.

Lawrence y Tar (2010) indican que los factores disponibilidad y/o confiabilidad de la infraestructura, políticas gubernamentales sobre comercio electrónico, facilidades y servicios bancarios para transacciones electrónicas seguras, beneficios percibidos, nivel de educación, disponibilidad de habilidades de TI, nivel de penetración de dispositivos electrónicos e Internet en la sociedad son importantes para el proceso de adopción de *ecommerce* en los países en desarrollo.

Lip-Sam y Hock-Eam (2011) encontraron que los factores externos como el soporte y experiencia del gobierno, y los factores organizacionales como las características del gerente que fueron edad, educación, y uso frecuente de computadoras fueron factores efectivos para la adopción de *ecommerce* por Pymes en Malasia.

Senarathna y Wickramasuriya (2011) identificaron que el principal factor que tiene relación positiva con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Sri Lanka fue la cultura organizacional.

Wang y Hou (2012) encontraron que los factores apoyo de la alta gerencia, características del gerente, conocimiento de los empleados sobre SI y la actitud de los empleados influyen significativamente en la adopción de comercio electrónico.

Hajli *et al.* (2012) encontraron que los factores *readiness* o preparación organizacional y conciencia de comercio electrónico tienen una relación positiva con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Irán.

Kenneth *et al.* (2012) encontraron que los factores con significativa influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes del sector turismo de Kenia son el estilo de liderazgo, los recursos, la infraestructura, la competencia y el posicionamiento.

Saffu, Walker, y Mazurek (2012) encontraron que los factores presión externa (competidores, compradores, socios comerciales y proveedores), facilidad de uso, *readiness* o preparación y utilidad percibida tienen relación con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Eslovaquia.

Taylor y Eshun (2012) indican que los factores beneficios percibidos, personal calificado en soluciones de comercio electrónico, recursos de la empresa, proveedores de servicios de TI, procesos de pago online, estructuras de precios, disponibilidad de servicios de banca online, confiabilidad de los servicios de energía y competencia en la industria, influyen en la adopción de *ecommerce* por Pymes de Ghana.

Frasquet, Mollá y Ruiz (2012) encontraron que el proceso de adopción de *ecommerce* por empresas minoristas de España, Reino Unido y Francia se ve influenciada por factores como el ámbito competitivo, el tipo o clase de producto a ser distribuido y el tamaño de la empresa.

Abd-Elraouf (2012) encontró que las principales variables que tienen un efecto en la adopción de *ecommerce* por Pymes del sector turismo de Egipto son los beneficios percibidos, las barreras percibidas y las presiones del ambiente percibidas.

Le *et al.* (2012) encontraron que los factores conocimiento de los empleados sobre comercio electrónico, tamaño y recursos de la empresa, actitud de parte del gerente hacia la innovación, intensidad de la competencia, soporte de la industria, comportamiento de los proveedores, comportamiento de los compradores, soporte del gobierno, compatibilidad de la innovación, complejidad de la innovación y riesgos percibidos influyen en la adopción de *ecommerce* por Pymes de Vietnam.

Mashanda, Cloete y Tanner (2012) indican que los factores ambientales tienen un inmenso impacto en la adopción de *ecommerce* por Pymes en Zimbabwe comparado con los factores tecnológicos y organizacionales, siendo los factores más dominantes la situación económica y política del país, la confiabilidad de la infraestructura de red, y la confiabilidad del suministro de energía eléctrica. Otros factores importantes que motivan la adopción de comercio electrónico son los beneficios percibidos, la competencia externa y la necesidad de mantenerse actualizado en temas de tecnologías.

Iddris (2012) encontró que los factores habilidades técnicas de los empleados, seguridad del *ecommerce*, costo inicial del *ecommerce*, resistencia de las personas y la cultura, interés de la gerencia, y sistemas legales y regulatorios, influían de manera negativa en el proceso de adopción de *ecommerce* por Pymes en Ghana.

Zaied (2012) encontró que los factores con mayor importancia, que frenan el proceso de adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes de Egipto, son la seguridad de Internet y el uso de la banca por Internet y de las plataformas web por parte de los empleados de Pymes.

Mohd, Maznah, Shamsul, Mahazir, Siti y Mohd (2012) encontraron que los factores con influencia en el proceso de adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes del sector mobiliario en Malasia son el *readiness* organizacional, la facilidad de uso percibida, los beneficios percibidos, y la presión externa de clientes, competidores, socios comerciales y proveedores.

Phiri (2012) encontró que los siguientes factores tienen influencia en la adopción de *ecommerce* por Pymes en Botsuana: características gerenciales del dueño o gerente, nivel de educación del dueño o gerente, nivel de conocimiento de TIC del dueño o gerente, habilidad en TIC del personal de la empresa, velocidad de Internet, costo de implementación y mantenimiento de soluciones de comercio electrónico, regulaciones sobre comercio electrónico, accesibilidad a servicios online pagados, cultura organizacional,

preferencias de proveedores y clientes, seguridad y confianza, rol del ambiente local de negocios, y recesión global.

Mohammed *et al.* (2013) encontró que las variables con influencia en el proceso de adopción de *ecommerce* por Pymes son: facilidad de uso percibida, seguridad, disposición del gerente, utilidad percibida, *readiness* o preparación de la empresa, ventaja relativa, y necesidades del cliente.

Mohmed, Azizan y Jali (2013) encontraron que los factores experiencia y familiaridad del dueño o gerente con el uso de *ecommerce*, conocimiento de *ecommerce*, nivel de entendimiento del idioma inglés, educación de los usuarios de Internet, beneficios percibidos, privacidad, confianza en las transacciones electrónicas, profesionales especializados en pagos electrónicos, regulaciones del gobierno, jurisdicción legal de las transacciones, protección de contenidos digitales y propiedad intelectual, infraestructura de información, acceso a Internet, costo de implementación, fondos limitados, y existencia de expertos en tecnologías de información tienen una influencia negativa en la adopción de *ecommerce* por Pymes de Malasia.

Araste, Mansouri y Jafari (2013) encontraron que los factores características organizacionales, orientación estratégica de la gerencia, nivel de innovación, características del gerente y el nivel de infraestructura de TI, tienen influencia en el proceso de adopción de *ecommerce* por las Pymes de Irán.

Mutua, Oteyo y Njeru (2013) encontraron que factores como el costo percibido de implementar comercio electrónico, la conciencia en relación al comercio electrónico y la preocupación por la seguridad online son los que más influencia tienen en el proceso de adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes en Kenia.

Jones, Alderete y Motta (2013) encontraron que los factores con más incidencia en la adopción del *ecommerce* por Pymes comerciales y de servicios de la ciudad de Córdoba en Argentina fueron: tamaño de la empresa y nivel de madurez de la empresa en la implementación de TIC.

Alderete, Jones, Motta y González (2014) encontraron que los factores con influencia significativa en la probabilidad de adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes de Córdoba, Argentina, son: nivel educativo de los empleados, *e-readiness*, amplitud del ancho de banda en la ciudad, beneficios percibidos, nivel de internacionalización de la empresa, y presencia de la empresa en redes sociales.

Ardjouman (2014) identificó que los factores costo de las herramientas tecnológicas, habilidades tecnológicas de los empleados, beneficios de la adopción y uso de la tecnología, problemas técnicos, infraestructura y mantenimiento, limitado acceso a Internet, y fuentes de energía eléctrica limitadas y poco fiables tienen una relación negativa con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Costa de Marfil.

Rumanyika y Mashenene (2014), encontraron que los factores infraestructura de telecomunicaciones, sistemas de seguridad de comercio electrónico, educación y entrenamiento en TI, *e-readiness*, existencia de expertos en TI están relacionados significativamente con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Tanzania.

Ochola (2015) encontró que los factores capacidad en TI de los empleados, nivel de educación, antigüedad de la empresa, características de complejidad de la innovación y ventajas relativas tienen un efecto significativo positivo en la adopción de *ecommerce* por Pymes en Kenia, mientras que los factores compatibilidad percibida, *trialability*, *observability* y seguridad/confidencialidad tienen un efecto negativo.

Rahayu y Day (2015) encontraron que los factores beneficio percibido, preparación tecnológica, innovación del dueño o gerente, capacidad en TI del dueño o gerente, y experiencia en TI del dueño o gerente son determinantes para la adopción de *ecommerce* en Pymes en Indonesia.

Al-Alawi y Al-Ali (2015) encontraron que los factores soporte de la alta gerencia, beneficios percibidos y regulaciones

gubernamentales están relacionados de forma positiva con la adopción de *ecommerce* por Pymes en Kuwait.

Syah, Lupiyoadi y Tjiptadi (2016) encontraron que la preparación organizacional, la presión externa (socios, competidores, clientes y proveedores), los beneficios percibidos y la facilidad de uso percibida, son factores relacionados de forma positiva con la adopción de *ecommerce* por Pymes de Indonesia.

Gharibyan (2016) encontró que los factores relacionados con la adopción de *ecommerce* en microempresas de turismo de Suecia son, el tamaño de la empresa, la presión de los clientes, el soporte externo local, la experiencia del dueño o gerente de la empresa sobre comercio electrónico, y las necesidades de los clientes.

Chee, Suhaimi y Quan (2016) encontraron que los factores soporte de la alta gerencia, presión de los competidores y apoyo del gobierno tienen relación significativa con la adopción de *ecommerce* por parte de Pymes en Malasia.

#### **2.2.4 Adopción de comercio electrónico por Pymes**

Los gobiernos de muchos países desarrollados tales como Australia, Reino Unido, Austria, Finlandia, Holanda, Irlanda, entre otros, dan gran importancia a la adopción de *ecommerce* por parte de las Pymes, y la apoyan a través de la formulación tanto de políticas y regulaciones, como a través de la ejecución de programas que den asistencia a las Pymes y las ayuden con el proceso de implementación de estas TI (Rahayu y Day, 2015). Los efectos de la implementación exitosa de Internet, especialmente en las empresas más pequeñas (con bajos recursos) son enormes y esenciales (Chong, Pervan y Bauer, 2001, citado en Al-Alawi y Al-Ali, 2015).

La utilización de comercio electrónico por Pymes en Portugal es aún muy limitado, pero un 62.5% de las empresas analizadas vieron

incrementados sus resultados financieros después de la adopción de esta tecnología (Carvalho y Mamede, 2018).

Sin embargo, una gran proporción de Pymes no tienen conocimiento de que invertir en comercio electrónico sería una gran oportunidad para beneficiar a sus negocios y proporcionarles el apoyo necesario para lograr sus objetivos (Gharegozi *et al.*, 2011, citado en Al-Alawi y Al-Ali, 2015). Según Zaied (2012), citado en Al-Alawi y Al-Ali (2015), muchos estudios han encontrado que las Pymes están rezagadas en comparación con grandes empresas en el uso y adopción de *ecommerce*.

A pesar de la gran atención que ponen los gobiernos de países desarrollados en impulsar la adopción de *ecommerce* por las Pymes, esta se encuentra aún muy por debajo de los niveles de adopción de *ecommerce* por parte de grandes empresas (Long, Lan, y Duong, 2011, citado en Rahayu y Day, 2015), este hecho motiva la investigación de los factores precisos que influyen a las Pymes a adoptar *ecommerce*, puesto que es ampliamente conocido que en cualquiera de los países del mundo, el rol que cumplen las Pymes es de gran importancia para el progreso económico. Las Pymes son reconocidas como impulsoras de la innovación y el desarrollo económico, y hacen un significativo aporte a la economía de los países, no solo en términos de la cantidad de Pymes sino también en términos de provisión de empleo (Kotelnikov, 2007, citado en Rahayu y Day, 2015).

La mayor parte de investigaciones acerca de la adopción de *ecommerce* por los negocios, se enfocan en grandes empresas y en países desarrollados (Williams, Dwivedi, Lal, y Schwarz, 2009, citado en Rahayu y Day, 2015). Las investigaciones concernientes a la adopción de TI en Pymes, en el contexto de países en desarrollo, son mayormente descriptivos, y carecen de un trabajo preparatorio teórico eficaz (Stylianou, Robbins y Jackson, 2003, Wresch, 2003, citados en Poorangi *et al.*, 2013). Con respecto al sector turismo, existen pocos estudios sobre comercio electrónico en empresas pequeñas de turismo, a pesar de su importancia para la sociedad y la economía (Lama, Pradhan y Shrestha, 2019).

Estudios enfocados en Pymes de países en desarrollo son difícilmente encontrados y es comúnmente conocido que existen diferencias significativas entre estos países y los países desarrollados, las cuales se dan en el ámbito económico, político, ambiental, social y cultural; es por ello que los resultados de estudios realizados en países desarrollados no pueden ser aplicados directamente a países en desarrollo (Rahayu y Day, 2015). De manera similar, las grandes empresas son también diferentes de las pequeñas empresas, las Pymes no pueden definirse como “una pequeña gran empresa” (Walsh y White, 1981, citado en Rahayu y Day, 2015), por lo que, a causa de su tamaño, estas presentan comportamientos y características únicos, así tenemos: gestión centralizada, control y toma de decisiones, alta posibilidad de renuencia a tomar riesgos, carencia de recursos y una limitada posición de mercado (MacGregor y Vrazalic, 2007, citado en Rahayu y Day, 2015), lo que hace difícil para las Pymes aplicar estrategias diseñadas para compañías grandes, especialmente si se habla de una estrategia de *ecommerce* desarrollada inicialmente con el fin de satisfacer las necesidades de las grandes empresas de los países desarrollados (Rahayu y Day, 2015).

La adopción de comercio electrónico por Pymes es aún baja debido a sus características: limitada capacidad gerencial, ausencia de un equipo gerencial, existencia de un fuerte influjo del propietario, carencia de personal especializado en TIC, falta de capacitación del personal, resistencia a asumir riesgos, problemas de financiamiento e información, y uso inadecuado de la tecnología (Abor y Quartey, 2010). Esto hace que las Pymes experimenten más dificultades que las empresas grandes para llegar a percibir los beneficios de la tecnología (Abor y Quartey, 2010).

Debido a que el clima económico se está haciendo cada vez más competitivo, las organizaciones, sin importar su tamaño y alcance de operaciones, tienen que mantener su ventaja haciéndose estratégicamente fuertes para sobrevivir (Poorangi *et al.*, 2013). Las Pymes están también obligadas a observar los elementos cruciales del desarrollo económico e industrial a su alrededor, y deben también ser más innovadoras y flexibles respecto a la adopción e implementación de tecnología superior (Poorangi *et al.*, 2013).

Según un estudio de Neale *et al.* (2006), citado en Poorangi *et al.* (2013), las Pymes que han adoptado comercio electrónico pueden ganar ventajas estratégicas como la integración interna y externa de sus procesos, relaciones cercanas con sus clientes y otros dueños de negocios, influenciar el crecimiento del mercado para ganar recursos externos e incrementar la experiencia de crecimiento y desarrollo de negocios.

La adopción de TI es de suma importancia en el progreso de cualquier sistema económico (Nasco, Toledo y Mykytyn, 2008, Kendall, Kendall y Kah, 2006, citados en Poorangi *et al.*, 2013). El actual clima de negocios exige competiciones que son muchas veces duras e impredecibles. Todas las organizaciones, sin importar su tamaño y el alcance de su operación, están enfrentando varios desafíos competitivos. Para hacer frente a este fenómeno, los gerentes están cambiando la dirección de sus respectivas organizaciones hacia el comercio electrónico (Poorangi *et al.*, 2013).

Las características genéricas organizacionales y de innovación son fuertes predictores de la adopción de tecnologías de información tanto por individuos como por organizaciones (Jeyaraj, Rottman y Lacity, 2006, citado en Wang y Hou, 2012). Según Rogers (1995), citado en Wang y Hou (2012), la adopción es la decisión de un individuo de hacer uso completo de una innovación, mientras que el rechazo es la decisión de un individuo de no adoptar una innovación que se encuentra disponible.

Hay dos niveles de adopción, inicialmente la innovación debe ser comprada, adoptada y adquirida por una organización; seguidamente, la innovación debe ser aceptada por los usuarios finales de esa organización, a lo que se le denomina implementación (Chong y Bauer, 2000, citado en Wang y Hou, 2012).

Un estudio de Pearson y Grandon (2005), citado en Poorangi *et al.* (2013), descubrió que la falta de seguridad y fiabilidad relacionada al comercio electrónico es un obstáculo significativo en la adopción de *ecommerce*. También, el desconocimiento de las ventajas del *ecommerce* forma una barrera

importante que necesita ser superada en el proceso de adoptar comercio electrónico en un negocio. En otras palabras, mientras más información la gerencia procese sobre comercio electrónico, mayor será su nivel de confianza en relación a él (Poorangi *et al.*, 2013).

No sabiendo qué rol juega la adopción de *ecommerce* en las economías en desarrollo, Le *et al.* (2012) inició la investigación con un *framework* general de adopción de tecnologías y la asunción de que la adopción de comercio electrónico podría seguir un patrón similar al de la adopción de SI y TI. Encontró que la adopción de *ecommerce* en Pymes se ve conducida por factores que van desde presiones competitivas y otras características ambientales a factores internos como la actitud de innovación del gerente y características orientadas a la toma de riesgos (Le *et al.*, 2012). Pocos estudios han examinado la adopción de SI y TI en Pymes en países en desarrollo y menos en América Latina o Perú. Estudios hechos en países en desarrollo informan que la utilización de SI y TI en las Pymes está conducido por importantes factores que afectan la adopción de estas tecnologías, estos son: la actitud de los gerentes hacia el uso de tecnologías de información, su conocimiento de TI, el tamaño de la empresa, la estructura y cultura de la empresa, y la economía e infraestructura (Chieochan *et al.*, 2000; Grover y Goslar, 1993, Lacovou *et al.*, 1995, Yap *et al.* 1992, citados en Le *et al.*, 2012). De acuerdo a esto, se está haciendo la asunción de que esto puede ser cierto también para las Pymes en economías en desarrollo (Le *et al.*, 2012).

Investigaciones previas en adopción de comercio electrónico encontraron que la adopción de Internet y comercio electrónico está significativamente impactada por el contexto tecnológico (Premkumar y Roberts, 1999, citados en Le *et al.*, 2012), el contexto organizacional (Ling, 2001, Mehrtens *et al.*, 2001, Seyal y Rahman, 2003, citados en Le *et al.*, 2012) y el contexto ambiental (Lertwongsatien y Wongpinunwatana, 2003; Rashid y Al-Qirim, 2001; Teo y Tan, 2000, citados en Le *et al.*, 2012). En adición, los estudios también identificaron que las características de los gerentes son un factor que tiene influencia en la adopción de comercio electrónico (Rashid y Al-Qirim, 2001; Seyal y Rahman, 2003, citados en Le *et al.*, 2012). Otras investigaciones muestran que las características de los gerentes tienen un papel significativo en las decisiones de

adopción generalizada de tecnologías dentro de una empresa (Cragg y King, 1993; Thong, 1999, citados en Le *et al.*, 2012). Por lo tanto la adopción de tecnologías de información puede ser medida de acuerdo a los criterios de contingencia tecnológica, organizacional, ambiental y características gerenciales (Lertwongsatien y Wongpinunwatana, 2003; Limthongchai y Speece, 2003; Molla y Licker, 2005, citado en Le *et al.*, 2012).

Las Pymes de turismo están enfrentando impedimentos severos para la adoptar tecnologías de información nuevas, en particular, el comercio electrónico (Kenneth *et al.*, 2012). Parte del problema está relacionado con los recursos limitados y las capacidades tecnológicas, la escala y la accesibilidad de la tecnología de información, así como también la facilidad de implementación en organizaciones de rápido cambio y crecimiento (Raisinghani, Melemez, Zhou, Paslowski, Kikvidze, Taha y Simons, 2005, citado en Kenneth *et al.*, 2012). Adicionalmente, las soluciones configuradas para empresas grandes, estables y con orientación internacional no son adecuadas para empresas de turismo pequeñas, dinámicas y con base local (Wang y Cheung, 2004, Mirchandani y Motwawi, 2001, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

A pesar de estos obstáculos, las Pymes con páginas *web* bien desarrolladas e innovadoras pueden ahora tener un acceso igualitario a mercados de turismo internacionales a través de Internet. Esto implica, acceso igualitario a la infraestructura de telecomunicaciones, así como también a la educación y gestión de marketing (Buhalis y Schertler, 1999, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

Según un estudio de *Forrester Research* (2001), citado en Kenneth *et al.* (2012), no es el costo de estar en el mercado *online* el que debe ser calculado, sino el costo de no estar ahí. Hoy en día adoptar las comunicaciones digitales y las tecnologías de información no es más una opción sino una necesidad.

Por ello, una de las características más importantes del *ecommerce* es la oportunidad y la promesa que este encierra para

que las Pymes turísticas puedan extender sus capacidades y crecer (Wang y Cheung, 2004, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

### **2.2.5 El rol de las Pymes en la economía**

El objetivo de las Pymes radica en ofrecer oportunidades de trabajo a una gran parte de la población y ayudar a luchar contra la pobreza y a reducir las altas tasas de desempleo (Visa Empresarial, 2013). Las Pymes tienen un papel significativo en la economía tanto de países desarrollados, como de países en vías de desarrollo, y está considerado dentro de las principales fuerzas motoras del desarrollo socioeconómico y de la creación continua de oportunidades de trabajo, aún en tiempos de crisis económicas (OECD, 2010, citado en Al-Alawi y Al-Ali, 2015). En consecuencia, el rendimiento del sector Pyme está estrechamente asociado con el rendimiento de las naciones (Chittithaworn, Islam, Keawchana y Yusuf, 2011, citado en Al-Alawi y Al-Ali, 2015).

La presencia de Pymes es crucial para la *performance* y desarrollo de la economía de un país y son una importante fuente de flexibilidad e innovación (Wang y Hou, 2012). Según un informe de la OECD (2006) citado en Wang y Hou (2012), las Pymes representan entre 96% y 99% del número total de empresas en la mayor parte de países de la OECD. Las Pymes son reconocidas globalmente como motores del crecimiento económico de los países (McMillan y Wooddruff, 2002, citado en Le *et al.*, 2012). Muchas economías en transición tienen un crecimiento acelerado a través del apoyo a las actividades empresariales de las Pymes (Watkins, 1993; Friedman, 2004, citado en Le *et al.*, 2012). Esto frecuentemente coincide con la adopción y uso de *ecommerce* (Le *et al.*, 2012). La adopción de *ecommerce* en las Pymes resulta necesaria para su desarrollo y crecimiento (Nejadirani, Behravesht y Rasouli, 2011).

Las Pymes proveen el 75% de los empleos en el mercado laboral (Hall, 2002, Asasen y Asasen, 2003; Sakai y Takada, 2000, citados en Le *et al.*, 2012). La Comisión Europea (2012) y Fong (2011), citados en Al-Alawi y Al-Ali (2015), indican que las Pymes son las principales herramientas para resolver varios problemas incluyendo la creación de empleo. En países en desarrollo, el rol de las Pymes se vuelve más significativo, especialmente por el

impacto que tienen en la disminución de la pobreza y el desempleo (Kotelnikov, 2007, citado en Rahayu y Day, 2015). Sería acertado dar el máximo soporte a estas entidades en su infancia a través del desarrollo de un exhaustivo *framework* para la adopción de infraestructura de TI, puesto que el crecimiento efectivo y oportuno de las Pymes traerá consigo una repercusión importante en el progreso de la economía de los países (Rahayu y Day, 2015).

### **2.2.6 El comercio electrónico en el turismo**

El comercio electrónico transformó notablemente algunos sectores de Pymes, es el caso del sector de viajes y del sector financiero, los cuales han logrado convertir exitosas iniciativas *online*, *stand-alone*, y aplicaciones integradas de comercio electrónico en procesos de negocio tradicionales (Bernadas y Verville, 2005, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

El crecimiento de los servicios de viaje online fue también posible gracias al advenimiento de los tickets electrónicos, los cuales no necesitan ser transportados y entregados a los clientes de forma física (Reynolds, 2006, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

Las empresas financieras y de viajes online tuvieron éxito porque basaron sus productos en información y servicios que eran rápidamente disponibles las 24 horas del día y los siete días de la semana, en contraposición con otros negocios que se dedican a vender y transportar bienes tangibles (Kenneth *et al.* 2012). De esta manera evitaron los desafíos logísticos que sí afectaban a otro tipo de empresas novatas en el comercio electrónico, las que debían ocuparse de comercializar, vender y movilizar bienes tangibles (Forrester Research, 2001, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

El sector turístico se está consolidando como uno de los sectores con mayor desarrollo en Internet, por ello, es cada vez más usual la creación de nuevos negocios virtuales como agencias de viaje, portales de turismo, sistemas de información orientados a la gestión de destinos de turismo, etc., que, además de brindar información acerca de la oferta de servicios por proveedores de turismo y los recursos disponibles en los destinos turísticos, hacen

más fácil realizar transacciones de reservación y/o venta de plazas que estén contenidas en algún paquete o servicio de turismo.

Aproximadamente, el 30% de las reservas de viaje actualmente se producen online (Kenneth *et al.*, 2012). Según una encuesta dirigida a las empresas de turismo en los Estados Unidos, realizada por Dawson y Edwards (2008), citado en Kenneth *et al.* (2012), la reserva online de viajes de ocio alcanzó el 44% de las ventas online.

El comercio electrónico ofrece a los negocios turísticos el potencial de hacer que la información y las facilidades de reserva estén disponibles a una gran cantidad de turistas y a un costo relativamente bajo (Kenneth *et al.*, 2012).

A partir de la perspectiva del proveedor de turismo, el *ecommerce* beneficia igualmente las operaciones comerciales de reservación y venta de productos o servicios turísticos de forma directa y rápida, y con un costo inferior en relación a los formas de venta directa. Es así que, hoy en día, diversos negocios del sector han incluido ya en sus sitios web una función de reservación y pago online de las plazas turísticas, con el fin de hacer su venta mucho más fácil y a un costo inferior al de los medios tradicionales (Parra y Calero, 2006).

Hasta el momento, de los diversos tipos existentes de comercio electrónico, los negocios de turismo han optado por demandar en mayor medida el modelo B2C o de negocio a consumidor, y el modelo B2B o negocio a negocio. Una de las propiedades del modelo B2C con mayor importancia es que, los usuarios finales pueden recibir mayor y mejor información acerca de los productos o servicios con mucha más anticipación a su decisión de compra, a diferencia de una compra tradicional. En esta modalidad podemos encontrar principalmente a las agencias de viaje minoristas y a los operadores de turismo, puesto que hacen la promoción de su catálogo de productos o servicios, e incluso proveen al cliente de un espacio activo de participación en el diseño del producto que este desea adquirir. El modelo B2B de comercio electrónico es, por otro lado, la opción más utilizada por las agencias de turismo mayoristas y las agencias

minoristas para llevar a cabo transacciones comerciales con otras empresas menores. El comercio electrónico provee una herramienta de comunicación entre proveedores de turismo e intermediarios, así como también con los consumidores finales (Reynolds, 2006, citado en Kenneth *et al.*, 2012).

### **2.2.7 Expansión del *ecommerce* en el Perú**

El acceso a Internet en el país, según cifras del INEI hasta Junio del 2019, es de 64% en Lima Metropolitana, 39.6% en el resto de zonas urbanas del Perú, y de 5% en el área rural, haciendo una total de 39.5% de la población con acceso a Internet a nivel nacional (INEI, 2019).

Comparado con el mismo trimestre del año 2018, a nivel nacional, el acceso a Internet tuvo un incremento de 5.7%, siendo el incremento en los hogares de Lima Metropolitana, resto de zonas urbanas y el área rural de 2.4%, 9.4% y 2.8%, respectivamente (INEI, 2019).

Hasta junio de 2019, el 12.9% de usuarios de Internet utilizan este medio para realizar compras de productos y/o servicios y el 4.1% de los usuario de Internet lo utilizan para vender productos y/o servicios (INEI, 2019).

### **2.2.8 La industria del turismo en el Perú**

Entre enero y julio del 2019, el arribo de turistas internacionales sobrepasó los 2 millones 589 mil, este indicador tuvo un incremento continuo, siendo este crecimiento de 1.7% con respecto al mismo periodo del año 2018 (MINCETUR, 2019). Este crecimiento fomentó mejoras significativas en la oferta de productos y servicios de turismo en el país, enriqueciendo cada vez más la experiencia de los turistas extranjeros (PromPerú, 2013).

La actividad de turismo interno en el Perú también es impulsora de desarrollo e inclusión. Se ha calculado que en 2018, más de 1.5 millones de personas ha realizado más de 4,9 millones de viajes dentro del país por vacaciones, recreación u ocio, 40% más que en 2017 (PromPerú, 2019b).

Lo que se puede destacar en cuanto a la contratación de servicios turísticos por Internet es lo siguiente:

- Un porcentaje considerable de turistas extranjeros usa Internet para la adquisición de servicios turísticos, el 38% lo hizo para comprar transporte aéreo internacional, el 20% para comprar servicios de hospedaje y el 13% para adquirir transporte aéreo local, es decir entre ciudades peruanas (PromPerú, 2017).
- De los vacacionistas peruanos el 84% planifica su viaje y el 63% no hace búsquedas de información turística de manera previa al viaje porque: ya visitó el destino (42%), contaba con referencias del lugar (21%), tiene familiares o amigos que conocen o viven en el destino (15% y 14%), o porque prefiere la aventura (8%) (PromPerú, 2019b).

### 2.3 Definición de términos básicos

Las definiciones de términos básicos consideradas para esta tesis se tomaron de acuerdo a las definiciones establecidas en el reporte del INEI denominado Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa 2013; en el glosario de turismo de la Organización Mundial del Turismo; en el Decreto Supremo N°004-2016-MINCETUR; en el Manual de Buenas Prácticas para Agencias de Viajes y Turismo del MINCETUR; en el Perfil del Vacacionista Nacional 2014 de PromPerú; y en las definiciones dadas por los autores Poorangi (2013), Mohammed *et al.* (2013) y Rogers (2010). Estas definiciones son las siguientes:

- **Pyme:** Es la unidad económica conformada por una persona natural o persona jurídica, cuya finalidad es realizar diversas actividades, las cuales pueden estar relacionadas con: la transformación de materias primas, la producción de bienes, la comercialización de bienes, o la prestación de servicios (INEI, 2014).
- **Turismo:** "... fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual

por motivos personales, profesionales o de negocios” (Organización Mundial del Turismo, 2019).

- **Directorio Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados:** Directorio que comprende únicamente a aquellos prestadores de servicios que realizan actividades turísticas que son materia de categorización, calificación o cualquier otro proceso de evaluación similar a cargo de la autoridad competente en materia turística. (Decreto Supremo N°004-2016-MINCETUR, 2016).
- **Agencia de Viajes y Turismo:** Persona natural o jurídica que se dedica al ejercicio de actividades de organización, mediación, coordinación, promoción, asesoría y venta de servicios turísticos, de acuerdo a su clasificación, pudiendo utilizar medios propios o contratados para la prestación de los mismos (Decreto Supremo N°004-2016-MINCETUR, 2016).
- **Operador de Turismo:** Negocio dedicado a diseñar, organizar y operar sus propios productos y/o servicios turísticos dentro de una localidad, estos productos o servicios son habitualmente contratados por él mismo, y están compuestos por más de uno de los ítems siguientes: transporte, alojamiento, traslados, excursiones, etc. Estos productos o servicios turísticos pueden ser ofrecidos y vendidos directamente al turista o a las Agencias de Viajes y Turismo Mayoristas o Minoristas (MINCETUR, 2013).
- **Paquete Turístico:** “Conjunto de servicios entre los que se incluye el alojamiento, el transporte, la alimentación y las visitas turísticas. Los servicios detallados en un paquete turístico se venden a un precio global y por lo general en un solo acto de compra” (PromPerú, 2015, p.44).
- **Promoción Turística:** “Es el conjunto de acciones públicas o privadas que se realizan con el fin de incentivar a los potenciales viajeros a visitar un determinado destino” (PromPerú, 2015, p.45).

- **Turista:** Persona que se traslada a un lugar distinto de aquel donde reside y que permanece en este lugar por un periodo mínimo de una noche y no mayor a doce meses consecutivos. El principal motivo de viaje de un turista no es realizar una actividad remunerada ni residir en el lugar de destino (PromPerú, 2015, p.45).
- **Comercio Electrónico:** Poorangi *et al.* (2013) y Mohammed *et al.* (2013) definen el *ecommerce* como el proceso por el cual se compra, vende, transfiere, o intercambia algún producto, servicio, información o conocimiento con el uso de medios electrónicos, una red de computadoras e Internet.
- **Innovación:** Idea, objeto o práctica percibida como nueva para un individuo (o alguna otra unidad de adopción) (Rogers, 2010). La novedad atribuida a una innovación involucra no solo nuevo conocimiento, pues alguien podría tener conocimiento sobre una innovación por un tiempo, sin haberse generado en él o ella una actitud favorable o desfavorable hacia dicha innovación, y sin haber decidido adoptarla o rechazarla (Rogers, 2010).
- **Innovation-Decision Process:** Proceso por el que un individuo (o alguna otra unidad de toma de decisión) pasa de tener conocimiento acerca de una innovación, a tener una posición definida acerca de esa innovación, como la de tomar la decisión de adoptarla o rechazarla, para finalmente confirmar esa decisión (Rogers, 2010).
- **Adopción:** Proceso por el que pasa individuo desde la vez primera que oye hablar acerca de una innovación hasta el momento exacto en que la adopta (Rogers, 2010).

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

En este capítulo se formulan tanto las hipótesis nulas como las hipótesis alternativas, se identifican las variables, se hace la definición operacional, y se especifican las técnicas y el instrumento utilizados para obtener los datos empíricos de cada variable.

#### **3.1 Formulación de hipótesis**

Para determinar la correlación entre los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales e individuales del *Framework* TOE-Extendido y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú, se plantearon tanto hipótesis nulas como hipótesis alternativas para cada contexto. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Formulación de hipótesis nula e hipótesis alternativa

Contexto	Hipótesis	
Tecnológica	Hipótesis Nula:	H10: No existe correlación entre los factores tecnológicos y la adopción de comercio electrónico.
	Hipótesis Alternativa:	H11: Existe correlación entre los factores tecnológicos y la adopción de comercio electrónico.
Organizacional	Hipótesis Nula:	H20: No existe correlación entre los factores organizacionales y la adopción de comercio electrónico.
	Hipótesis Alternativa:	H21: Existe correlación entre los factores organizacionales y la adopción de comercio electrónico.
Ambiental	Hipótesis Nula:	H30: No existe correlación entre los factores ambientales y la adopción de comercio electrónico.
	Hipótesis Alternativa:	H31: Existe correlación entre los factores ambientales y la adopción de comercio electrónico.
Individual	Hipótesis Nula:	H40: No existe correlación entre los factores individuales y la adopción de comercio electrónico.
	Hipótesis Alternativa:	H41: Existe correlación entre los factores individuales y la adopción de comercio electrónico.

Elaborado por: la autora

### 3.2 Variables y definición operacional

Un estudio de nivel investigativo relacional considera variables de estudio de dos tipos: variable de supervisión y variables asociadas. La Tabla 4 muestra la definición tanto de la variable de supervisión como de las variables asociadas de esta investigación.

Tabla 4. Definición de variables

	Variable	Definición	Tipo	
Variable de Supervisión	Y	Adopción de comercio electrónico	Mide la situación de la empresa con relación a la implementación de comercio electrónico.	Ordinal
Variable Asociada	X <sub>1</sub>	Factores tecnológicos	Puntaje de la suma de los ítems correspondientes a los factores tecnológicos	Discreta
Variable Asociada	X <sub>2</sub>	Factores organizacionales	Puntaje de la suma de los ítems correspondientes a los factores organizacionales.	Discreta
Variable Asociada	X <sub>3</sub>	Factores ambientales	Puntaje de la suma de los ítems correspondientes a los factores ambientales.	Discreta
Variable Asociada	X <sub>4</sub>	Factores individuales	Puntaje de la suma de los ítems correspondientes a los factores individuales.	Discreta

Elaborado por: la autora

La definición operacional es el paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles, y posteriormente a ítems o reactivos con sus respectivas categorías (Hernández *et al.*, 2014). En la Tabla 5 se desarrolló la operacionalización de las variables de esta investigación.

Tabla 5. Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Descripción del indicador	Ítem o reactivo	Categorías			
Y: Adopción de Comercio Electrónico	Adopción de Comercio Electrónico	Situación de la empresa con relación a la implementación de comercio electrónico.	¿Cuál es la situación de su empresa con relación a la implementación de comercio electrónico?	(1)	Se desconoce lo que es el comercio electrónico.	(4)	Se ha decidido implementar comercio electrónico.
				(2)	No se ha considerado la posibilidad de implementar comercio electrónico.	(5)	Actualmente se usa comercio electrónico.
X <sub>1</sub> : Factores Tecnológicos	Utilidad percibida	Percepción de utilidad del comercio electrónico para los negocios.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El comercio electrónico es de utilidad para los negocios.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
	Costo percibido de implementación	Percepción del costo de implementación y mantenimiento del comercio electrónico.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El costo de implementación y mantenimiento del comercio electrónico es asequible.	(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
				(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
				(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
Facilidad de uso percibida	Percepción de la facilidad de uso del comercio electrónico.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El comercio electrónico es fácil de usar.	(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo	
			(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo			
Seguridad y confiabilidad percibidas de los métodos de pago	Percepción de la seguridad y confiabilidad de los métodos de pago.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los métodos de pago usados en el comercio electrónico son seguros y confiables.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo	
			(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo	
X <sub>2</sub> : Factores Organizacionales	Preparación organizacional	Percepción acerca de la preparación organizacional de la empresa.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Las funciones y procesos en mi empresa están completamente entendidos y se mejoran continuamente.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
				(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
	Preparación tecnológica	Percepción acerca de la preparación tecnológica de la empresa.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: La gestión de la información en mi empresa está automatizada con el uso de TI.	(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
(1)				Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo	
Capacidad de gestión	Percepción acerca de la capacidad de gestión en la empresa.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: La capacidad de gestión en la empresa favorece e incentiva los cambios y mejoras en la promoción y venta de servicios turísticos.		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
				(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		

Variable	Indicador	Descripción del indicador	Ítem o reactivo	Categorías			
X <sub>3</sub> : Factores Ambientales	Presión de los clientes	Percepción acerca de la presión que ejercen los clientes para la implementación de comercio electrónico.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Nuestros clientes exigen la implementación de comercio electrónico en la empresa.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
	Presión de agentes externos	Percepción acerca de la presión que ejercen los socios comerciales, proveedores y competidores para la implementación de comercio electrónico.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los socios comerciales, proveedores y competidores exigen la implementación de comercio electrónico en la empresa.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
	Apoyo del gobierno	Percepción acerca del apoyo que brinda el gobierno para la implementación de comercio electrónico.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El gobierno brinda apoyo a las empresas para la implementación de comercio electrónico.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
	Acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad	Percepción acerca del acceso a los servicios e infraestructura de TI de calidad.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los servicios e infraestructura de TI de calidad son de fácil acceso.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
	Expansión de Internet en la sociedad	Percepción acerca de la expansión de Internet en la sociedad.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Existe mayor acceso a Internet en la sociedad.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
	X <sub>4</sub> : Factores Individuales	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados	Percepción acerca de la habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los empleados de la empresa tienen habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de Tecnologías de Información.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)
Actitud de los empleados hacia el uso de TI		Percepción acerca de la actitud de los empleados hacia el uso de TI.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los empleados de la empresa tienen una actitud positiva hacia el uso de Tecnologías de Información.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
Habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente		Percepción acerca de la habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Tengo habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de Tecnologías de Información.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
Actitud del gerente hacia el uso de TI		Percepción acerca de la actitud del gerente hacia el uso de TI.	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Tengo una actitud positiva hacia el uso de Tecnologías de Información.	(1) (2) (3)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(4) (5)	De acuerdo Totalmente de acuerdo
Formación académica del gerente		Grado de instrucción del gerente.	Indique su grado de instrucción.	(1) (2) (3)	Ninguna Primaria Secundaria	(4) (5)	Superior Técnica Superior Universitaria

Elaborado por: la autora

### 3.3 Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se diseñó un instrumento de tipo cuestionario, el cual se elaboró en la herramienta Google Forms y fue administrado a través de email a los gerentes de operadores de turismo que formaban parte de la muestra.

Este instrumento de medición está conformado por 17 ítems: 4 ítems corresponden a factores tecnológicos, 3 ítems corresponden a factores organizacionales, 5 ítems corresponden a factores ambientales y los últimos 5 ítems corresponden a factores individuales. Las opciones de respuesta de la mayoría de estos ítems se encuentran formateadas en escala de Likert y sus valores están entre el 1 y el 5, donde el valor 1 es asignado a la respuesta “Totalmente en desacuerdo” y el valor 5 es asignado a la respuesta “Totalmente de acuerdo”.

Adicionalmente, se incluyó una pregunta que describe de forma general el estado actual de la empresa en lo que se refiere a la adopción de *ecommerce*, y algunas otras preguntas más de carácter demográfico.

En el Anexo 2 se muestra el instrumento de recolección de datos diseñado para la tesis; en el Anexo 1 se muestra el documento de validación del instrumento por un experto del sector; en el Anexo 3 se describe el procedimiento para la comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento; y en el Anexo 4 se pueden observar los resultados de este proceso de comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se hace una descripción del diseño metodológico, del diseño muestral, de la técnica de recolección de datos y de las técnicas estadísticas para el procesamiento de los datos. Asimismo, se describen los aspectos éticos del estudio.

#### **4.1 Diseño metodológico**

El diseño metodológico definido para esta investigación está conformado por las estrategias y procedimientos que permitieron obtener los datos del estudio, así como su procesamiento, análisis e interpretación. La investigación se realizó en cuatro etapas consecutivas:

- **Primera etapa:** Identificación de factores relacionados con la adopción de *ecommerce* en la literatura.
  
- **Segunda etapa:** Diseño metodológico de la investigación. En esta etapa se determinaron las unidades de estudio, la población y la muestra, y se diseñó el tipo de investigación a ser ejecutado. Asimismo, se definieron las estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis y se diseñó el instrumento a ser utilizado para recolectar los datos.
  
- **Tercera etapa:** Recolección de datos y contrastación de la validez y la confiabilidad del instrumento. En esta etapa se aplicó el instrumento de

recolección de datos a cada unidad de muestreo, se procedió con la comprobación de la validez del instrumento utilizando la técnica de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), y también se hizo la comprobación de la fiabilidad del instrumento usando el coeficiente alfa de Cronbach.

- **Cuarta etapa:** Análisis de datos y presentación de resultados. Finalmente, se hizo un análisis de los datos y se presentaron los resultados de la investigación.

En la Figura 14 se puede observar un esquema del diseño metodológico descrito anteriormente.

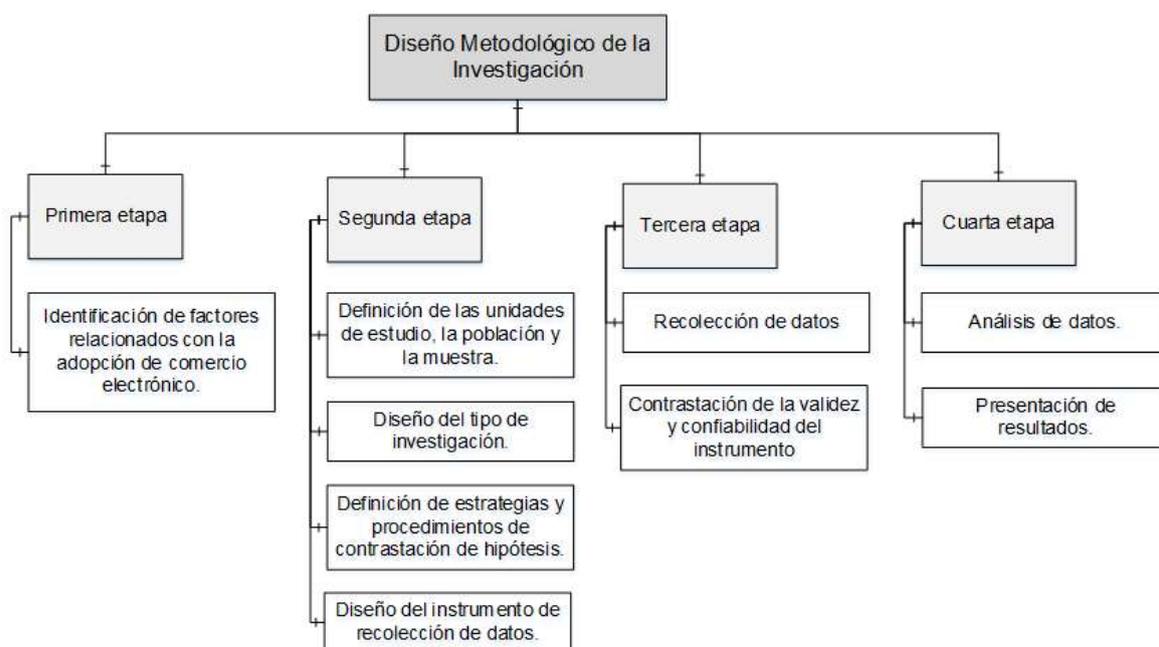


Figura 14. Esquema del diseño metodológico  
Elaborado por: la autora

## 4.2 Diseño muestral

Constituyen la población de estudio 2692 gerentes de operadores de turismo ubicados en diversas regiones receptoras de turismo del Perú. Para factibilizar el estudio se eligió una muestra representativa, de tal manera que cualquier conclusión obtenida a partir de la muestra pueda ser extrapolada hacia la población.

Con el fin de que la muestra sea representativa se tuvo dos consideraciones importantes, la primera fue que se calculara el tamaño de la muestra y la segunda, que se usara la técnica de muestreo aleatorio simple sin reemplazo; esta técnica de muestreo probabilístico está diseñada para eliminar el sesgo de admisión, al asignarle a cada unidad de muestreo la misma probabilidad de integrar la muestra.

La fórmula aplicada para calcular el tamaño de la muestra fue:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Donde:

- N: Tamaño de la población (N = 2692)
- $\alpha$ : Nivel de confianza ( $\alpha = 95\%$ )
- $Z_{\alpha}$ : Valor constante que depende del nivel de confianza definido ( $Z_{\alpha} = 1.96$ )
- e: Error muestral deseado, en porcentaje (e = 5.0501%).
- p: Proporción de individuos de nuestra población que sí cumplen con la característica del estudio. Los resultados de la última Encuesta Económica Anual del INEI indican que el 10.6% de las empresas medianas y el 6.7% de las empresas pequeñas usan comercio electrónico en sus ventas a través de Internet (INEI, 2018). De estos datos se concluye que la proporción de Pymes que usa comercio electrónico para vender en el Perú es de 8.65%. (p = 0.0865)
- q: Proporción de individuos de la población que no cumplen con esa característica, el valor de q es 1-p (q = 0.9135).
- n: Tamaño de la muestra.
- p\*q para datos categóricos equivale a la varianza en los datos numéricos.

Después de realizar el cálculo de la muestra utilizando la herramienta Excel, se obtuvo un tamaño de muestra de 113.98 sujetos.

Asimismo, a partir del marco muestral se realizó la selección de los sujetos que integran la muestra a través de una técnica denominada muestreo aleatorio simple, utilizándose para ello la herramienta Excel. En la práctica se lograron encuestar 116 sujetos.

### **4.3 Técnicas de recolección de datos**

Se decidió desarrollar un instrumento de medición en el que estuvieran integrados los factores identificados previamente en la literatura. Para desarrollar este instrumento se ejecutaron los pasos siguientes: se desarrolló un plan de recolección de datos, se revisó la literatura enfocada en instrumentos de medición, se hizo la operacionalización de variables, se procedió a la construcción del instrumento, se recolectó datos preliminares y definitivos, y se ejecutó la comprobación de la validez y la confiabilidad del instrumento.

Para comprobar la validez y confiabilidad del instrumento, primero se sometió al instrumento a una comprobación de la validez a través de una prueba piloto con gerentes de operadores de turismo ajenos a la muestra seleccionada, es decir, a través de la obtención de datos preliminares. Posteriormente, se hizo una comprobación de la validez del instrumento usando como técnica el AFC. Finalmente, se hizo también una comprobación de la consistencia interna o confiabilidad del instrumento utilizando el coeficiente alfa de Cronbach.

### **4.4 Técnicas estadísticas para procesar los datos**

Para procesar y analizar cuantitativamente los datos obtenidos con la encuesta, se utilizaron como herramientas el software estadístico SPSS Versión 21, el software estadístico R y el Excel 2013. Se utilizó la herramienta SPSS para hacer un análisis descriptivo de datos y analizar la correlación existente entre las variables, y se utilizó la librería lavaan del software R para realizar el AFC.

En la contrastación o prueba de hipótesis se usó la prueba no paramétrica denominada Coeficiente de Correlación de Spearman, para ello se ejecutaron los pasos siguientes:

- Paso 1: Definición de las hipótesis del estudio, es decir, plantear afirmaciones acerca de las variables en estudio que deben ser probadas o refutadas a partir de los resultados obtenidos.
- Paso 2: Formulación de la hipótesis nula  $H_0$  según se requiere en la prueba de Correlación de Spearman; esto debe hacerse por cada hipótesis planteada en el estudio.
- Paso 3: Validación del Nivel de Significancia ( $p$ ) calculado.
- Paso 4: Interpretación del resultado.

#### **4.4.1 Procedimiento de contrastación de hipótesis**

Con el fin de realizar la contrastación o prueba de hipótesis y de identificar las relaciones que existen entre las variables, se hizo un análisis cuantitativo de datos usando estadística inferencial (Hernández *et al.*, 2014). Y, debido a que estas variables son cualitativas de tipo ordinal, el tipo de análisis inferencial utilizado para contrastar las hipótesis fue el análisis no paramétrico (Hernández *et al.*, 2014), del cual se usaron los siguientes procedimientos y pruebas estadísticas:

- Para estudiar la correlación bivariada entre las variables asociadas y la variable de supervisión se usó el procedimiento no paramétrico denominado Coeficiente de Correlación de Spearman. Este procedimiento estadístico es utilizado en el análisis de la correlación entre variables cualitativas ordinales, aunque también es utilizado para analizar variables numéricas de libre distribución o cuya distribución no es normal.
- Antes de realizar la prueba o contrastación de hipótesis utilizando el Coeficiente de Correlación de Spearman, se hizo el correspondiente planteamiento de hipótesis y se estableció un Nivel de Significancia ( $\alpha$ ) de 5% o 0.05.

- Para cada correlación bivariada se planteó una hipótesis nula, la cual afirma que no existe una correlación entre las variables, y se planteó también una hipótesis alterna que niega a la hipótesis nula, es decir que afirma que sí existe dicha correlación.
- El p-valor calculado es el criterio de decisión entre la hipótesis nula o la hipótesis alterna. Considerando un Nivel de Significancia igual a 5% ( $\alpha = 0.05$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna siempre y cuando el p-valor sea menor que el Nivel de Significancia (0.05).
- La prueba de Correlación de Spearman, ejecutada a través de la herramienta SPSS, permite no solo calcular el p-valor sino también la rho de Spearman ( $r_s$ ) o coeficiente de correlación de Spearman, que es una medida no paramétrica que evalúa qué tan bien se puede describir la relación entre dos variables. Existe una correlación Spearman perfecta con valores de +1 o -1, esto ocurre cuando cada variable es una función monótona perfecta de la otra, es decir que conserva el orden dado.
- El coeficiente de correlación de Spearman puede variar entre 0 y 1, y estos valores pueden ser positivos o negativos. El signo indica qué dirección tiene la correlación:
  - Si el  $r_s$  tiene signo positivo (+), entonces la correlación es positiva o directa, en otras palabras, a mayor "x" mayor "y" o a menor "x" menor "y".
  - Si el  $r_s$  tiene signo negativo (-), entonces la correlación es negativa o inversa, es decir que, a mayor "x" menor "y" o a menor "x" mayor "y".
  - Si  $r_s = 0$ , entonces no existe correlación o asociación.
- El valor numérico del coeficiente de Spearman muestra la magnitud de la correlación:
  - Si  $r_s$  es igual a 0, entonces no existe correlación
  - Si 0 es menor que  $r_s$  y este es menor o igual que 0.20, entonces la correlación es mínima.

- Si 0.20 es menor que  $r_s$  y este es menor o igual que 0.40, entonces la correlación es baja.
- Si 0.40 es menor que  $r_s$  y este es menor o igual que 0.60, entonces la correlación es moderada.
- Si 0.60 es menor que  $r_s$  y este es menor o igual que 0.80, entonces la correlación es buena.
- Si 0.80 es menor que  $r_s$  y este es menor que 1, entonces la correlación es muy buena.
- Si  $r_s$  es igual a 1, entonces la correlación es perfecta.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Esta investigación fue desarrollada con total respeto a los principios éticos y jurídicos relacionados con la confidencialidad de la información y con los derechos de autor.

Durante la aplicación del cuestionario se comunicó a los participantes los fines del estudio. También se hizo de su conocimiento que se mantendrá la confidencialidad de la información, puesto que solo serían incluidos en el estudio datos procesados obtenidos de los cuestionarios y que se mantendrían en secreto tanto la identidad de las personas como la de las empresas que participaron en él.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

Este capítulo presenta la identificación de factores relacionados con la adopción de *ecommerce* a partir de la revisión de literatura, y presenta también los resultados del procesamiento estadístico de datos, para lo cual se utilizaron como herramientas el software SPSS Versión 21 y la herramienta Excel 2013. Debido a la intención analítica inferencial de esta investigación, se tienen como procedimientos estadísticos inferenciales la prueba de hipótesis y la estimación puntual, además de algunos análisis descriptivos.

#### **5.1 Identificación de factores relacionados con la adopción de *ecommerce***

Como resultado, después de revisar la literatura disponible, se identificaron y seleccionaron varios factores relacionados con la adopción de *ecommerce* que integrarían el *Framework* TOE-extendido que usa esta investigación. Se hizo un mapeo de factores según la referencia bibliográfica, la categoría que usa cada autor y la frecuencia con la que aparece cada factor en la literatura. Los autores usan diferente terminología para referirse al mismo factor por lo que se agrupó y se renombró aquellos factores vinculados entre sí. La Tabla 6 muestra la frecuencia y categoría predominante de los factores, según la literatura. Se seleccionaron solo los factores con frecuencia igual o mayor a seis, cada uno de estos factores tiene una categoría predominante que será luego contrastada con los contextos del *Framework* TOE-extendido.

Tabla 6. Factores con frecuencia igual o mayor a seis según la literatura

Código	Factor	Frecuencia	Categoría según literatura
FT_1	Utilidad percibida	16	Tecnológica
FT_2	Costo percibido de implementación de comercio electrónico	6	Tecnológica
FT_3	Facilidad de uso percibida	7	Tecnológica
FT_4	Seguridad y confiabilidad percibidas de los métodos de pago	10	Tecnológica
FO_1	<i>Readiness</i> o preparación organizacional	6	<i>Readiness</i> Organizacional
FO_2	<i>e-Readiness</i> o preparación tecnológica	15	<i>e-Readiness</i> Organizacional
FO_3	Capacidad de gestión	7	Organizacional
FA_1	Presión de los clientes	12	Ambiental
FA_2	Presión de agentes externos	13	Ambiental
FA_3	Apoyo del gobierno	10	Ambiental
FA_4	Acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad	8	Ambiental
FA_5	Expansión de Internet en la sociedad	7	Ambiental
FI_1	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados	10	Organizacional
FI_2	Actitud de los empleados hacia el uso de TI	6	Organizacional, Tecnológica o Individual
FI_3	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente	7	Individual
FI_4	Actitud del gerente hacia el uso de TI	6	Características del Gerente
FI_5	Formación académica del gerente	6	Organizacional

Elaborado por: la autora

El *Framework TOE* se ha aplicado de diversas maneras y con niveles distintos de especificidad en la identificación y descripción de sus constructos principales (Le *et al.*, 2012). La utilidad de este modelo se encuentra en la manera en que los constructos son descritos o racionalizados por las variables que el investigador ha escogido probar, por lo tanto, algunas implementaciones del *Framework TOE* son más ricas que otras (Le *et al.*, 2012). Para este estudio se consideró incorporar un nuevo contexto al *Framework TOE* original (Tecnología-Organización-Ambiente), el contexto individual, denominándose a este nuevo *framework* modificado como *Framework TOE*-extendido.

En función del criterio del investigador y de la naturaleza que tiene cada factor, se analizó la categoría asignada a cada uno de los factores en la literatura, para posteriormente asignarle a cada factor el contexto más

apropiado del *Framework* TOE-extendido. Un criterio importante para esta asignación fue la crítica que hicieron Ghobakhloo y Tang (2013), citados en Rahayu y Day (2015), del *Framework* TOE original respecto a la ausencia de atributos individuales relativos a empleados y gerentes.

La Tabla 7 muestra la asignación de contextos del *Framework* TOE-extendido para cada uno de los factores identificados previamente.

Tabla 7. Categorización de factores según el *Framework* TOE-extendido

Código	Factor	Contexto
FT_1	Utilidad percibida	Tecnológico
FT_2	Costo percibido de implementación de comercio electrónico	
FT_3	Facilidad de uso percibida	
FT_4	Seguridad y confiabilidad percibidas de los métodos de pago	
FO_1	<i>Readiness</i> o preparación organizacional	Organizacional
FO_2	<i>e-Readiness</i> o preparación tecnológica	
FO_3	Capacidad de gestión	
FA_1	Presión de los clientes	Ambiental
FA_2	Presión de agentes externos	
FA_3	Apoyo del gobierno	
FA_4	Acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad	
FA_5	Expansión de Internet en la sociedad	
FI_1	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados	Individual
FI_2	Actitud de los empleados hacia el uso de TI	
FI_3	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente	
FI_4	Actitud del gerente hacia el uso de TI	
FI_5	Formación académica del gerente	

Elaborado por: la autora

Para poder comprobar la validez y confiabilidad del instrumento fue necesario eliminar el ítem FI\_5 (Formación académica del gerente), debido a que todas las opciones de respuesta de los ítems del instrumento se

encontraban en una escala de acuerdo al formato Likert (del 1 al 5), mientras que el ítem referido (FI\_5) buscaba obtener información sobre un aspecto sociodemográfico (grado de instrucción). En consecuencia, se incorporó este ítem en el grupo de datos demográficos (Ver Anexo 3).

Asimismo, durante la comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento utilizando el Análisis Factorial Confirmatorio, fue necesario eliminar también el ítem FA\_3 (Apoyo del Gobierno) para que la estructura interna del instrumento, el cual fue desarrollado en base al modelo teórico TOE\_extendido, tenga el ajuste apropiado (Ver Anexo 4).

## 5.2 Resultados descriptivos

Los datos demográficos de la muestra de gerentes de operadores de turismo indican que el 69.00% de los gerentes de operadores de turismo encuestados son hombres, el 63.8% son mayores de 37 años, el 71.6% tiene formación superior universitaria y, el 35.3% de los operadores de turismo encuestados se encuentran localizados en la ciudad de Lima. Para ver el detalle de la distribución de frecuencias de cada uno de estos datos, revisar la Tabla 8, la Tabla 9, la Tabla 10 y la Tabla 11 respectivamente.

Tabla 8. Tabla de frecuencia - Sexo del gerente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	80	69,0	69,0
	Femenino	36	31,0	100,0
	Total	116	100,0	100,0

Elaborado por: la autora

Tabla 9. Tabla de frecuencia - Edad del gerente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Mayor de 37 años	74	63,8	63,8	63,8
De 33 a 37 años	25	21,6	21,6	85,3
De 28 a 32 años	9	7,8	7,8	93,1
De 23 a 27 años	7	6,0	6,0	99,1
Menor de 23 años	1	,9	,9	100,0
Total	116	100,0	100,0	

Elaborado por: la autora

Tabla 10. Tabla de frecuencia - Formación académica del gerente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Secundaria	3	2,6	2,6	2,6
Superior Técnica	30	25,9	25,9	28,4
Superior Universitaria	83	71,6	71,6	100,0
Total	116	100,0	100,0	

Elaborado por: la autora

Tabla 11. Tabla de frecuencia - Localización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ancash	6	5,2	5,2	5,2
Arequipa	3	2,6	2,6	7,8
Cajamarca	7	6,0	6,0	13,8
Cusco	19	16,4	16,4	30,2
Huánuco	6	5,2	5,2	35,3
Ica	2	1,7	1,7	37,1
Junín	5	4,3	4,3	41,4
Lima	41	35,3	35,3	76,7
Loreto	5	4,3	4,3	81,0
Puno	4	3,4	3,4	84,5
Tacna	3	2,6	2,6	87,1
Amazonas	4	3,4	3,4	90,5
Tumbes	1	,9	,9	91,4
Ayacucho	2	1,7	1,7	93,1
San Martín	3	2,6	2,6	95,7
La Libertad	2	1,7	1,7	97,4
Lambayeque	1	,9	,9	98,3
Madre de Dios	1	,9	,9	99,1
Piura	1	,9	,9	100,0
Total	116	100,0	100,0	

Válidos

Elaborado por: la autora

El 41.4% de los gerentes de operadores de turismo encuestados afirmaron que usan comercio electrónico en la actualidad, el 25% indicó que se decidió implementar comercio electrónico, mientras que el 27.6% consideró que existe la posibilidad de que en algún momento se implemente el comercio electrónico en su empresa. Ver Tabla 12.

Tabla 12. Tabla de frecuencia - Adopción de comercio electrónico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	3	2,6	2,6	2,6
	4	3,4	3,4	6,0
Válidos	32	27,6	27,6	33,6
	29	25,0	25,0	58,6
	48	41,4	41,4	100,0
Total	116	100,0	100,0	

Elaborado por: la autora

Se calculó la mediana y la moda, como medidas de tendencia central, para cada uno de los ítems que componen los contextos del *Framework* TOE-extendido: tecnológico, organizacional, ambiental e individual.

De la tabla 13 que se muestra a continuación, se interpretó lo siguiente: el 50% de los gerentes de la muestra está totalmente de acuerdo con que la tecnología de *ecommerce* es de utilidad para los negocios; el 50% de los gerentes de la muestra está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que el costo de implementación y de mantenimiento del *ecommerce* es asequible, con que el comercio electrónico es fácil de usar, y también con que los métodos de pago empleados en el comercio electrónico son seguros y confiables.

Tabla 13. Mediana y moda - Factores tecnológicos

Factor	Mediana	Moda
Utilidad percibida	5,00	5
Costo percibido de implementación	4,00	4
Facilidad de uso percibida	4,00	4
Seguridad y confiabilidad percibidas de los métodos de pago	4,00	4

Elaborado por: la autora

De la tabla 14 que se muestra a continuación, se interpretó lo siguiente: el 50% de los gerentes de la muestra está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las funciones y procesos de la empresa están completamente entendidos y se mejoran continuamente, con que la gestión de la información está automatizada con el uso de TI, y también con que la capacidad de gestión en la empresa favorece e incentiva los cambios y mejoras enfocados en promover y vender los servicios turísticos.

Tabla 14. Mediana y moda - Factores organizacionales

Factor	Mediana	Moda
Preparación organizacional	4.00	4
Preparación tecnológica	4.00	5
Capacidad de gestión	4.00	5

Elaborado por: la autora

De la tabla 15 que se muestra a continuación, se interpretó lo siguiente: el 50% de los gerentes de la muestra está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los clientes exigen el uso de *ecommerce* en sus transacciones con la empresa; el 50% de los gerentes de la muestra está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los socios comerciales, proveedores y competidores exigen el uso de *ecommerce* en la empresa, y con que existe mayor acceso a Internet en la sociedad; el 50% de los gerentes de la muestra no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, está de acuerdo o está totalmente de acuerdo con que los servicios e infraestructura de TI de calidad son de fácil acceso.

Tabla 15. Mediana y moda - Factores ambientales

Factor	Mediana	Moda
Presión de los clientes	4.00	4
Presión de agentes externos	4.00	3 <sup>a</sup>
Acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad	3.50	4
Expansión de Internet en la sociedad	4.00	5

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Elaborado por: la autora

De la tabla 16 que se muestra a continuación, se interpretó lo siguiente: el 50% de los gerentes de la muestra está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los empleados de la empresa tienen habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de TI, y con que los trabajadores de la empresa tienen una actitud positiva hacia el uso de TI; el 50% de los gerentes de la muestra está totalmente de acuerdo con que tienen habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de TI y también con que tienen una actitud positiva hacia el uso de TI.

Tabla 16. Mediana y moda - Factores individuales

Factor	Mediana	Moda
Habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados	4.00	4 <sup>a</sup>
Actitud de los empleados hacia el uso de TI	4.00	4
Habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente	5.00	5
Actitud del gerente hacia el uso de TI	5.00	5

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Elaborado por: la autora

### 5.3 Cálculo de correlaciones entre los factores y la adopción de *ecommerce*

Todas las correlaciones encontradas son positivas o directas, lo que quiere decir que a medida que el valor de la variable asociada crece, también crecerá el valor de la variable de supervisión. Para 6 factores el p-valor calculado es mayor que el Nivel de Significancia (0.05), por lo tanto no existe correlación entre esos factores y la adopción de *ecommerce*.

Respecto a los factores tecnológicos, se hizo el cálculo del p-valor para cada uno, obteniéndose valores menores que 0.05 en todos los casos. Por lo tanto, se puede afirmar la existencia de una correlación baja entre la utilidad percibida y la adopción de *ecommerce*. Se encontró también una correlación baja entre el factor costo percibido y la adopción de *ecommerce*, una correlación mínima entre el factor facilidad de uso percibida y la adopción de *ecommerce*, y una correlación baja entre la seguridad y confiabilidad percibidas y la adopción de *ecommerce*. Ver Tabla 17.

Tabla 17. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores tecnológicos

Variable de supervisión	Ítems	p-valor	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman (rho)
Adopción de comercio electrónico	Utilidad percibida	0.001	0.317
	Costo percibido	0.030	0.202
	Facilidad de uso percibida	0.047	0.185
	Seguridad y confiabilidad percibidas	0.003	0.277

Elaborado por: la autora

Con respecto a los factores organizacionales, se hizo el cálculo del p-valor para cada uno, obteniéndose valores mayores que 0.05 en dos de los casos. Por lo tanto, se puede afirmar que ni el factor preparación tecnológica ni el factor capacidad de gestión están correlacionados con la adopción de comercio electrónico. Sin embargo, sí se puede afirmar la existencia de una correlación baja entre la preparación organizacional y la adopción de *ecommerce*. Ver Tabla 18.

Tabla 18. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores organizacionales

Variable de supervisión	Ítems	p-valor	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman (rho)
Adopción de comercio electrónico	Preparación organizacional	0.039	0.192
	Preparación tecnológica	0.263	0.105
	Capacidad de gestión	0.136	0.139

Elaborado por: la autora

Con respecto a los factores ambientales, se hizo el cálculo del p-valor para cada uno, obteniéndose valores menores que 0.05 en dos

de los casos. Por lo tanto, se puede afirmar que existe correlación baja entre el factor presión de los clientes y la adopción de *ecommerce*, y también entre el factor presión de los agentes externos y la adopción de *ecommerce*. Asimismo, se halló que, ni el factor acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad, ni el factor expansión de Internet en la sociedad, tienen correlación con la adopción de *ecommerce*. Ver Tabla 19.

Tabla 19. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores ambientales

Variable de supervisión	Ítems	p-valor	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman (rho)
Adopción de comercio electrónico	Presión de los clientes	0.006	0.254
	Presión de agentes externos	0.001	0.313
	Acceso a servicios e infraestructura de TI de calidad	0.069	0.169
	Expansión de Internet en la sociedad	0.919	0.010

Elaborado por: la autora

Con respecto a los factores ambientales, se hizo el cálculo del p-valor para cada uno, obteniéndose valores menores que 0.05 en dos de los casos. Por lo tanto, se puede afirmar que existe correlación baja entre el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados y la adopción de *ecommerce*, y también entre el factor actitud de los empleados hacia el uso de TI y la adopción de *ecommerce*. Asimismo, se encontró que, ni el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente, ni el factor actitud hacia el uso de TI tienen correlación con la adopción de *ecommerce*. Ver Tabla 20.

Tabla 20. Cálculo del p-valor y rho de Spearman - Factores individuales

Variable de supervisión	Ítems	p-valor	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman (rho)
Adopción de comercio electrónico	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados	0.019	0.217
	Actitud de los empleados hacia el uso de TI	0.012	0.232
	Habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente	0.175	0.127
	Actitud del gerente hacia el uso de TI	0.084	0.161

Elaborado por: la autora

#### 5.4 Prueba o contrastación de hipótesis

Con el fin de determinar la existencia de una correlación entre los factores tecnológicos, los factores organizacionales, los factores ambientales, los factores individuales y la adopción de *ecommerce*, se aplicó la técnica no paramétrica Coeficiente de Correlación de Spearman, para lo cual se utilizó un Nivel de Significancia de 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

La Tabla 21 presenta los resultados de la contrastación de hipótesis, es decir, el valor del nivel de significancia o p-valor y el valor del coeficiente de correlación de Spearman obtenidos para cada par de variables.

Tabla 21. Resultados de la prueba o contrastación de hipótesis

Variable de supervisión	Variables asociadas	p-valor	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman ( $\rho$ )
Adopción de comercio electrónico	Factores Tecnológicos	0.000	0.335
	Factores Organizacionales	0.044	0.188
	Factores Ambientales	0.002	0.289
	Factores Individuales	0.011	0.234

Elaborado por: la autora

Con una probabilidad de error de 0.0% se decide aceptar la existencia de correlación entre las variables: factores tecnológicos y adopción de *ecommerce*.

Con una probabilidad de error de 4.4% se decide aceptar la existencia de correlación entre las variables: factores organizacionales y adopción de *ecommerce*.

Con una probabilidad de error de 0.2% se decide aceptar la existencia de correlación entre las variables: factores ambientales y adopción de *ecommerce*.

Con una probabilidad de error de 0.1% se decide aceptar la existencia de correlación entre las variables: factores individuales y adopción de *ecommerce*.

Todas las correlaciones encontradas son positivas o directas, lo que quiere decir que a medida que el valor de la variable asociada crece, también crecerá el valor de la variable de supervisión y viceversa.

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN**

En este estudio, del total de factores tanto tecnológicos como organizacionales, ambientales e individuales, se comprobó que solamente once de ellos tienen correlación con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú.

#### **6.1 Factores tecnológicos**

De la lista de factores tecnológicos, se encontró que existe correlación entre cada uno de ellos y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú, estos son: la utilidad percibida, el costo percibido, la facilidad de uso percibida, y la seguridad y confiabilidad percibidas. Se observó que cada uno de estos factores presenta una correlación positiva, baja o muy baja, con la adopción de *ecommerce*. La existencia de estas relaciones pone en evidencia la relevancia que tienen estos factores en la decisión de adoptar una tecnología como el *ecommerce* por parte de los operadores de turismo en el Perú, aunque no descarta la existencia de otros factores relacionados también con la variable de estudio.

Se observó que el factor utilidad percibida tiene relación con la variable adopción de *ecommerce*, este resultado coincide con las investigaciones de Rahayu y Day (2015), Ochola (2015), Al-Alawi y Al-Ali (2015), Alderete *et al.* (2014), Ardjouman (2014), Mohammed *et al.* (2013), Syah (2016), Saffu *et al.* (2012), Taylor y Eshun (2012), Abd-Elraouf (2012), Mashanda *et al.*

(2012), Mohd *et al.* (2012), Olatokun y Kebonye (2010), Arellano *et al.* (2010), Abbasi *et al.* (2010), y Lawrence y Tar (2010).

Se observó que el factor costo percibido tiene relación con la variable adopción de *ecommerce*, lo cual tiene concordancia con las investigaciones de Ardjouman (2014), Mutua *et al.* (2013), Mohmed *et al.* (2013), Iddris (2012), Phiri (2012), y Wymer y Regan (2010).

Otro de los hallazgos fue que la facilidad de uso percibida sí tiene relación con la adopción de *ecommerce*, resultado que concuerda con las investigaciones de Syah (2016), Mohammed *et al.* (2013), Ochola (2015), Saffu *et al.* (2012), Le *et al.* (2012), Mohd *et al.* (2012), y Abbasi *et al.* (2010).

Se observó también que la seguridad y confiabilidad percibidas tiene relación con la adopción de *ecommerce*, resultado que coincide con las investigaciones de Rumanyika y Mashenene (2014), Mohammed *et al.* (2013), Ochola (2015), Mutua *et al.* (2013), Mohmed *et al.* (2013), Iddris (2012), Zaied (2012), Phiri (2012), AlGhamdi *et al.* (2010) y Wymer y Regan (2010).

Haber encontrado en los resultados que los cuatro factores del contexto tecnológico tienen correlación con la adopción de *ecommerce*, da muestras de que el avance continuo de las TI, en especial de las tecnologías vinculadas al comercio electrónico, es un incentivo muy importante para la generación de mayor confianza en estas tecnologías por parte de los gerentes de operadores de turismo, lo cual puede resultar en un aumento considerable del porcentaje de adopción de comercio electrónico en las Pymes del sector.

## **6.2 Factores organizacionales**

De los tres factores organizacionales identificados, se encontró que solamente el factor preparación organizacional tiene correlación con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú. Se observó que la correlación de la preparación organizacional con la adopción de *ecommerce* es positiva y baja. La existencia de esta relación pone en evidencia la relevancia de este factor en el proceso de adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en

el Perú, aunque no descarta la existencia de otros factores relacionados también con la variable de estudio.

Se observó que el factor preparación organizacional está relacionado con la adopción de *ecommerce*, resultado que concuerda con las investigaciones de Mohammed *et al.* (2013), Syah (2016), Araste *et al.* (2013), Hajli *et al.* (2012), Saffu *et al.* (2012), Mohd *et al.* (2012), Gharibyan (2016), Jones *et al.* (2013), Frasset *et al.* (2012), Le *et al.* (2012), Mohamed *et al.* (2013), Kenneth *et al.* (2012), Taylor y Eshun (2012), y Wymer y Regan (2010).

Se observó que la preparación tecnológica no muestra correlación con la adopción de *ecommerce*, conclusión distinta a los resultados obtenidos por Rahayu y Day (2015), Alderete *et al.* (2014), Ardjouman (2014), Rumanyika y Mashenene (2014), Mohamed *et al.* (2013), Araste *et al.* (2013), Jones *et al.* (2013), Kenneth *et al.* (2012), Abbasi *et al.* (2010), AlGhamdi *et al.* (2010), Wymer y Regan (2010), Lawrence y Tar (2010), Taylor y Eshun (2012), Iddris (2012), Phiri (2012), y Arellano *et al.* (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Se observó que la capacidad de gestión no muestra correlación con la adopción de *ecommerce*, conclusión distinta a los resultados obtenidos por Chee *et al.* (2016), Wang y Hou (2012), Iddris (2012), Araste *et al.* (2013), Kenneth *et al.* (2012), Phiri (2012) y Arellano *et al.* (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Haber encontrado en los resultados que solamente el factor preparación organizacional presenta una correlación con la adopción de *ecommerce*, da muestras de que a medida que la empresa presente mejoras en su estructura organizativa, en la definición de sus procesos, en la especificación de las funciones, etc., los gerentes de operadores de turismo considerarán mucho más que adoptar comercio electrónico es la decisión correcta para lograr el crecimiento y la evolución de sus negocios.

### 6.3 Factores ambientales

De la lista de factores ambientales, se encontró que existe correlación solamente entre dos de ellos y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú, estos son: el factor presión de los clientes y el factor presión de agentes externos. Se observó que cada uno de ellos presenta una correlación positiva muy baja con la adopción de *ecommerce*. La existencia de estas relaciones evidencia la relevancia que tienen los clientes y los agentes externos de una empresa en la decisión de los gerentes de adoptar *ecommerce*, aunque no descarta la existencia de otros factores relacionados también con la variable de estudio.

Se observó que el factor presión de los clientes tiene relación con la adopción de *ecommerce*, resultado que coincide con las investigaciones de Gharibyan (2016), Syah (2016), Saffu *et al.* (2012), Le *et al.* (2012), Mohd *et al.* (2012), Olatokun y Kebonye (2010), Mohmed *et al.* (2013), Arellano *et al.* (2010), AlGhamdi *et al.* (2010), Mohammed *et al.* (2013), y Wymer y Regan (2010).

Se observó que la presión de agentes externos tiene relación con la adopción de *ecommerce*, resultado que coincide con las investigaciones de Syah (2016), Saffu *et al.* (2012), Mohd *et al.* (2012), Syah (2016), Le *et al.* (2012), Olatokun y Kebonye (2010), Chee *et al.* (2016), Kenneth *et al.* (2012), Taylor y Eshun (2012), Frasquet *et al.* (2012), Arellano *et al.* (2010), y Wymer y Regan (2010).

Se observó que el acceso a servicios e infraestructura TI de calidad no tiene relación con la adopción de *ecommerce*, conclusión distinta a los resultados obtenidos por Taylor y Eshun (2012), Gharibyan (2016), Phiri (2012), Rumanyika y Mashenene (2014), Mohmed *et al.* (2013), Le *et al.* (2012), Arellano *et al.* (2010), y Lawrence y Tar (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Se observó que el factor expansión de Internet en la sociedad no tiene relación con la adopción de *ecommerce*, resultado distinto a los

hallazgos de Alderete *et al.* (2014), Ardjouman (2014), Rumanyika y Mashenene (2014), Mohmed *et al.* (2013), Mashanda *et al.* (2012), Phiri (2012), y Lawrence y Tar (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Haber encontrado en los resultados que, tanto el factor presión de los clientes como el factor presión de agentes externos están correlacionados con la adopción de *ecommerce*, da muestras de que los clientes de una empresa, sus proveedores, sus socios comerciales y sus competidores ya utilizan herramientas tecnológicas para la compra o venta de productos/servicios, lo cual es un incentivo muy importante para que los gerentes de operadores de turismo se decidan por adoptar *ecommerce* y ofrecer así operaciones rápidas e inmediatas a sus clientes, proveedores, socios comerciales y competidores.

#### **6.4 Factores individuales**

De la lista de factores individuales, se encontró que existe correlación solamente entre dos de ellos y la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú, estos son el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados y el factor actitud de los empleados hacia el uso de TI. Cada uno de ellos presenta una correlación positiva muy baja con la adopción de *ecommerce*. La existencia de estas relaciones pone en evidencia la relevancia que tienen estos factores en la decisión de adoptar *ecommerce*, aunque no descarta la existencia de otros factores relacionados también con la variable de estudio.

Se observó que el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados tiene relación con la adopción de comercio electrónico, resultado que coincide con las investigaciones de Mohmed *et al.* (2013), Ochola (2015), Mutua *et al.* (2013), Wang y Hou (2012), Hajli *et al.* (2012), Le *et al.* (2012), Zaied (2012), AlGhamdi *et al.* (2010), y Lawrence y Tar (2010).

Se observó que el factor actitud de los empleados hacia el uso de TI está relacionado con la adopción de *ecommerce*, resultado que coincide con las investigaciones de Al-Alawi y Al-Ali (2015), Iddris (2012), Phiri (2012), y Senarathna y Wickramasuriya (2011).

Se observó que el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI del gerente no tiene relación con la adopción de *ecommerce*, conclusión distinta a los resultados obtenidos por Rahayu y Day (2015), Ardjouman (2014), Phiri (2012), Lip-Sam y Hock-Eam (2011), Mohmed *et al.* (2013), Gharibyan (2016), y Arellano *et al.* (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Se observó que el factor actitud del gerente hacia el uso de TI no está relacionado con la adopción de *ecommerce*, resultado distinto a los hallazgos de Rahayu y Day (2015), Mohammed *et al.* (2013), Araste *et al.* (2013), Le *et al.* (2012), Abbasi *et al.* (2010), y Wymer y Regan (2010), quienes sí encontraron una asociación entre dichas variables.

Haber encontrado en los resultados que, tanto el factor actitud de los empleados hacia el uso de TI como el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados están correlacionados con la adopción de comercio electrónico, da muestras de que la capacidad y la actitud individual de cada empleado en relación a las soluciones de TI son catalizadores y facilitadores importantes del proceso de adopción de *ecommerce* en operadores de turismo. Asimismo, dan cierta garantía de que los procesos que se diseñen e implementen para dar soporte de esta herramienta serán los apropiados.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones siguientes versan sobre los resultados obtenidos del procesamiento de datos y constituyen el aporte más importante de esta investigación:

1. Se identificó que los factores tecnológicos que tienen correlación con la adopción de *ecommerce* por parte de los operadores de turismo en el Perú, son los siguientes: el factor utilidad percibida, el factor costo percibido, el factor facilidad de uso percibida, y el factor seguridad y confiabilidad. También se identificó que de los factores organizacionales, solo el factor preparación organizacional tiene correlación con la adopción de *ecommerce* por parte de los operadores de turismo en el Perú. Sobre los factores ambientales, se identificó que el factor presión de los clientes, y el factor presión de agentes externos tienen correlación con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú. Finalmente, en lo que respecta a los factores individuales que tienen correlación con la adopción de *ecommerce* por parte de los operadores de turismo en el Perú, se encontró que son el factor habilidad, conocimiento y experiencia en TI de los empleados, y el factor actitud de los empleados hacia el uso de TI.
2. Con una significancia estadística o p-valor de 0.000 y un rho de 0.335, se determinó que los factores tecnológicos tienen una correlación directa con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en Perú.

3. Con una significancia estadística o p-valor de 0.044 y un rho de 0.188, se determinó que los factores organizacionales tienen una correlación directa con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú.
4. Con una significancia estadística o p-valor de 0.002 y un rho de 0.289, se determinó que los factores ambientales tienen una correlación directa con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú.
5. Con una significancia estadística o p-valor de 0.011 y un rho de 0.234, se determinó que los factores individuales tienen una correlación directa con la adopción de *ecommerce* por operadores de turismo en el Perú.
6. El 41.4 % de los operadores de turismo en el Perú usa comercio electrónico.

## RECOMENDACIONES

Después de hacer un análisis de las conclusiones del estudio y del método de investigación aplicado para su ejecución, se procedió a formular las recomendaciones siguientes:

1. Elevar el tamaño de la muestra, de manera que ésta sea mucho más representativa, e incluso incorporar a las agencias de turismo en el análisis. Ello permitirá tener un mayor conocimiento global del sector turismo y hacer una comparación de las condiciones en las que se desenvuelven estos dos tipos de organizaciones en el Perú, que por definición tienen propósitos distintos a pesar de pertenecer al mismo sector.
2. Ampliar esta investigación utilizando un diseño de tipo no experimental longitudinal, con la finalidad no solo de analizar los cambios que ocurren a lo largo del tiempo en estas relaciones, si no también analizar la evolución de la adopción de *ecommerce* por los operadores de turismo.
3. Ampliar este estudio aplicando un diseño experimental en el que, a través de un experimento de campo y en condiciones cuidadosamente controladas, el investigador intervenga en una o más variables para después evaluar los efectos de dicha intervención.

4. Adaptar este instrumento a otros sectores de negocios con el fin de estudiar de manera más amplia qué factores están relacionados con la adopción de *ecommerce* por Pymes de diversos sectores económicos en el Perú.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Abbasi, M., Sarlak, M., Ghorbani, A., Esfanjani, H. (2010). CSFs of e-commerce admission in small and medium size enterprises (SMEs). *Africa Journal of Business Management*. 4, (16), 3480-3490.
- Abd-Elraouf, M. (2012). *Investigating E-Commerce Adoption in Small and Medium-Sized Tourism Enterprises: A Case of Travel Agents in Egypt*. Egypt, Plymouth University.
- Aboelmaged, M. G. (2014). Predicting e-readiness at firm-level: An analysis of technological, organizational and environmental (TOE) effects on e-maintenance readiness in manufacturing firms. *International Journal of Information Management*. 34, (5), 639–651.
- Abor, J., Quartey, P. (2010). Issues in SME Development in Ghana and South Africa. *International Research Journal of Finance and Economics*. (39), 218-228.
- Al-Alawi, A. I., Al-Ali, F. M. (2015). Factors Affecting E-commerce Adoption in SMEs in the GCC: An Empirical study of Kuwait. *Research Journal of Information Technology*. 7, (1), 1-21.

- Alderete, M., Jones, C., Motta, J., González, B. (2014). Un modelo explicativo de los niveles de adopción de comercio electrónico en MiPyMes de Córdoba, Argentina. *Simposio Argentino de Tecnología y Sociedad. (43)*, 140-159.
- AlGhamdi, R., Nguyen, A., Nguyen, J., Drew, S. (2010). *Factors Influencing E-Commerce Adoption by Retailers in Saudi Arabia: A Quantitative Analysis*. Kuala Lumpur, Malaysia. International Conference on Internet Studies.
- AméricaEconomía Intelligence. (2010). *e-Readiness en América Latina. Estudio sobre las Condiciones para el e-Commerce en la Región*. USA. Visa Merchant Sales y Solutions
- Araste, A. R., Mansouri, A., Jafari, M. (2013). The Factors Affecting the E-commerce Adoption in SMEs in the Industrial Towns of Zanjan-Iran: Managers' Perspectives. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. 3, (10)*, 100-109.
- Ardjouman, D. (2014). Factors Influencing Small and Medium Enterprises (SMEs) in Adoption and Use of Technology in Cote d'Ivoire. *International Journal of Business and Management. 9, (8)*, 179-190.
- Arellano, R., Barahona, N., Corazzo, R., Gallo, N. (2010). *Como desarrollar el comercio electrónico en el Perú*. (Primera edición) Lima: Pearson
- BADATUR - OTP. (2014). Observatorio Turístico del Perú. *Principales productos y servicios generadores de divisas en el Perú 2006 – 2019*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.observatorioturisticodelperu.com/mapas/generadoresdi.pdf>
- Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. (Second Edition) New York: The Guilford Press

- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2019). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú. Crecimiento de Perú y Latinoamérica 2009-2019*. Observatorio Ecommerce.
- Carvalho, M., Mamede H. (2018). The impact of e-commerce on the success of microenterprise retail sector of the Pinhal Interior Norte sub-region of Portugal. *Procedia Computer Science*. 138, 571-579.
- Chee, L. S., Suhaimi, B. A., Quan, L.R. (2016). Understanding the Determinants of e-Commerce Adoption: Evidence from Manufacture Sector in West Malaysia. *Indian Journal of Science and Technology*. 9, (10), 1-8.
- Ecommerce Foundation. (2019). *Ecommerce Report Global 2019*. Amsterdam, The Netherlands. Ecommerce Foundation
- eMarketer Inc. (2013). *B2C Ecommerce Climbs Worldwide, as Emerging Markets Drive Sales Higher*. New York, USA. Recuperado de <https://www.emarketer.com/Article/B2C-Ecommerce-Climbs-Worldwide-Emerging-Markets-Drive-Sales-Higher/1010004>
- Euromonitor (2015). *Informe sobre e-Readiness en Latinoamérica 2014*. USA. Visa Merchant Sales y Solutions.
- Euromonitor Internacional (2016). *Informe sobre e-Readiness en Latinoamérica 2016*. USA. Visa Merchant Sales y Solutions.
- Frasquet, M., Mollá, A., Ruiz, M. (2012). Factores determinantes y consecuencias de la adopción del comercio electrónico B2C: Una comparativa internacional. *Estudios Gerenciales*. 28, (123), 101-120.
- Gharibyan, T. (2016). *Adoption of e-Commerce in micro tourism firms located in Umeå*. Umeå, Sweden, Umeå University.

- Grandón, E., Altobello, S., Mykytyn, P. (2011). Comparing Theories to Explain e-Commerce Adoption [Resumen] *Journal of Business Research*, 64, 292-298.
- Gu, V. C., Cao, Q., Duan, W. (2012). Unified Modeling Language (UML) IT adoption — A holistic model of organizational capabilities perspective. *Decision Support Systems*. 54, (1), 257–269.
- Hajli, M., Bugshan, H., Hajli, M., Kalantari, A. (2012). E-Commerce Pre-Adoption Model For SMEs In Developing Countries. *Proceedings of the 2012 International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición) México D.F.: McGraw-Hill Education
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*. 19, (3), 289-300.
- Iddris, F. (2012). Adoption of E-Commerce Solutions in Small and Medium-Sized Enterprises in Ghana. *European Journal of Business and Management*. 4, (10), 48-57.
- INEI. (2014). *Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa 2013*. Lima, Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI. (2018). *Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas, 2015. Encuesta Económica Anual 2016*. Lima, Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI. (2019). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Informe Técnico. 5, 40. Lima, Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- Jones, C., Alderete, M., Motta, J. (2013). Adoption of E-commerce in Micro, Small, and Medium-sized Commercial and Service Enterprises in Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Administración*. 29, (50), 164-175.
- Jones, C., Brunello, M. (2014). *e-Readiness* y adopción de *e-commerce* en Micro Pequeñas y Medianas empresas cordobesas. *IX Jornadas De Docentes Universitarios De Sistemas Y Tecnología De La Información*.
- Kenneth, W., Macharia, N. R., Ayodo, E. M. A. (2012). Factors Affecting Adoption of Electronic Commerce among Small Medium Enterprises in Kenya: Survey of Tour and Travel Firms in Nairobi. *International Journal of Business, Humanities and Technology* 2, (4), 76-91.
- Lama S., Pradhan S., Shrestha A. (2019). An e-Tourism Adoption Model y Its Implications for Tourism Industry in Nepal. In: Pesonen J., Neidhardt J. (eds) *Information and Communication Technologies in Tourism 2019*. Springer, Cham.
- Lawrence, J., Tar, U. (2010). Barriers to ecommerce in developing countries. *Information, Society and Justice*. 3, (1), 23-35.
- Le, V. H., Rowe, F., Truex, D., Huynh, M. (2012). An empirical Study of Determinants of E-commerce Adoption in SMEs in Vietnam an economy in transition. *Journal of Global Information Management*. 20, (3), 1-35.
- Lip-Sam, T., Hock-Eam, L. (2011). Estimating the Determinants of B2B E-Commerce Adoption among Small y Medium Enterprises. *International Journal of Business and Society*. 12, (1), 15-30.
- Mapeshoane, T., Pather S. (2016). The adoption of e-commerce in the Lesotho tourism industry. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 75, (8), 1-24.

- Mashanda, P., Cloete, E., Tanner, M., (2012). *An analysis of factors affecting the adoption of business-to-consumer e-commerce by SMEs in developing countries - case study: Zimbabwe*. Durban. Proceedings of the 14th Annual Conference on World Wide Web Applications.
- Matsinhe F. Kabanda, S. (2019). E-Commerce Institutionalisation in Mozambique: Enablers and Barriers. P. Nielsen and H. C. Kimaro (Eds.): ICT4D 2019, IIFIP AICT 551, 140-151.
- MINCETUR. (2013). *Manual de Buenas Prácticas para Agencias de Viajes y Turismo*. Lima, Perú. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- MINCETUR (2016). *Decreto Supremo N° 004 -2016-MINCETUR Reglamento de Agencias de Viajes y Turismo*. Lima, Perú. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-de-agencias-de-viajes-y-turismo-decreto-supremo-n-004-2016-mincetur-1391743-1/>
- MINCETUR. (2019). *Reporte Mensual de Turismo Junio 2019*. Lima, Perú. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Mohammed, J. A., Almsafir, M. K., Mheidi, A. S. (2013). The Factors that Affect E-commerce Adoption in Small and Medium Enterprise: A Review. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 7, (10), 406-4012.
- Mohd, R., Maznah, W., Shamsul, J., Mahazir, I., Siti, M., Mohd, I. (2012). Determinants of electronic commerce adoption in Malaysian SMEs' furniture industry. *African Journal of Business Management*. 6, (10), 3648-3661.
- Mohmed, S. I., Azizan, N. B., Jali, M. Z. (2013). The Adaptation of E- Commerce in Malaysia. *International Journal of Engineering Research and Development*. 7, (10), 36-42.

- Montoya, J. (2011). *Estado de Internet con un Enfoque en Perú*. Lima, Perú. comSCORE
- Mutua J., Oteyo, I. N., Njeru, A. W. (2013). The Extent of E-Commerce Adoption among Small and Medium Enterprises in Nairobi, Kenya. *International Journal of Business and Social Science*. 4, (9), 116-122.
- Nejadirani, F., Behraves, M., Rasouli, R. (2011). Developing Countries and Electronic Commerce: The case of SMEs. *World Applied Sciences Journal*. 15, (5), 756-764.
- Nielsen, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proceeding CHI '94 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 152-158.
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. *World Leaders in Research-Based User Experience*. Fremont, USA. Recuperado de <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Observatorio eCommerce y Transformación Digital. (2015). *Cómo crece el Comercio Electrónico en el Mundo*. Madrid, España. Recuperado de <http://observatorioecommerce.com/como-crece-el-comercio-electronico-en-el-mundo>
- Ochola, P. (2015). An Empirical Study of Determinants of E-Commerce Adoption amongst Micro, Small And Medium Enterprises (MSMES) in Kenya. *International Journal of Economics, Commerce and Management*. 3, (12), 223-240.
- Olatokun, W., Kebonye, M. (2010). e-Commerce Technology Adoption by SMEs in Botswana. *International Journal of Emerging Technologies and Society*. 8, (1), 42-56.

- Organización Mundial del Comercio. (2013). *El Comercio Electrónico En Los Países En Desarrollo. Oportunidades Y Retos Para Las Pequeñas Y Medianas Empresa*. Ginebra, Suiza.
- Organización Mundial del Turismo. (2018). *La contribución del turismo a los objetivos de desarrollo sostenible en Iberoamérica*. Madrid, España.
- Organización Mundial del Turismo. (2019). *Panorama del Turismo Internacional*. Madrid, España.
- Organización Mundial del Turismo. (2019). *Glosario de términos de turismo*. Madrid, España. Recuperado de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Parra López, E., Calero García, F.J. (2006). *Gestión y Dirección de Empresas Turísticas*. Madrid: McGraw-Hill Iberoamericana
- Phiri, A. (2012). Factors Affecting E-commerce Adoption in Small and Medium Enterprises: An Interpretative Study of Botswana. *Salford, UK. University of Salford, Salford Business School*.
- Poorangi, M. M., Khin, E. W. S., Nikoonejad, S., Kardevani, A. (2013). E-commerce adoption in Malaysian Small and Medium Enterprises Practitioner Firms: A revisit on Rogers' model. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*. 85, (4), 1593-1604.
- PromPerú. (2013). *Perfil del Turista Extranjero 2013*. El Turismo en Cifras. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.
- PromPerú. (2015). *Perfil del Vacacionista Nacional 2014*. El Turismo en Cifras. Lima, Perú. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.
- PromPerú. (2017). *Perfil del Turista Extranjero 2016*. El Turismo en Cifras. Lima, Perú. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.

- PromPerú. (2018). Perfil del Turista Extranjero 2018. El Turismo en Cifras. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.
- PromPerú. (2019a). *¿Cómo le fue al turismo a inicios del 2019?* Lima, Perú. Turismoln. Análisis por Carlos Cusirramos.
- PromPerú. (2019b). *Perfil del Vacacionista Nacional 2018*. Turismo en Cifras. Lima, Perú. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.
- Rahayu, R., Day, J. (2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 195, 142-150.
- Rogers, E., (2010). *Diffusion of Innovations*, (Cuarta Edición) Nueva York: The Free Press.
- Romero, P., Mauricio, D. (2012). Revisión de modelos de adopción de E-commerce para pymes de países en desarrollo. *Revista de Investigación de Sistemas e Informática*. 9, (1), 69-90.
- Rumanyika, J. D., Mashenene, R. G. (2014). Impediments of E-Commerce Adoption Among Small and Medium Enterprises in Tanzania: A Review. *International Journal of Information Technology and Business Management*. 32, (1), 45-55.
- Saffu, K., Walker, J. H., Mazurek, M. (2012). Perceived Strategic Value and e-Commerce Adoption among SMEs in Slovakia. *Journal of Internet Commerce*. 11, (1), 1-23.
- Senarathna, R., Wickramasuriya, H. (2011). Organizational Factors Affecting E-commerce Adoption in Small and Medium-sized Enterprises. *Tropical Agricultural Research*. 22, (2), 204-210.
- SKIFT. (2016). *Megatrends Defining Travel in 2016*. Skift Magazine.

- Solaymani, S., Sohaili, K., Yazdinejad, E.A. (2012). Adoption and use of e-commerce in SMEs [Resumen] *Electron Commer Res*, 12, 249.
- Sin, K., Osman, A., Salahuddin, S., Abdullah, S., Lim, Y., Sim, C. (2016). Relative advantage and competitive pressure towards implementation of e-commerce: Overview of Small and Medium Enterprises (SMEs). *Procedia Economics and Finance*. 35, 434-443.
- Syah, D., Lupiyoadi, R., Tjiptadi, A. (2016). Factors Affecting the Use of e-Commerce in Creative Industries: Empirical Evidences from SMES in Jabodetabek-Indonesia. *Jurnal Siasat Bisnis*. 20, (2), 143-160.
- Taylor, T., Eshun, E. D. (2012). Factors Affecting Internet and e-Commerce Adoption among Small and Medium-Sized Enterprise Non-Traditional Exporters: Case Studies of Ghanaian Handicraft Exporters. *European Journal of Business and Management*. 4, (13), 25-38.
- Tekin, M., İnce, H., Etlioğlu, M., Koyuncuoğlu, Ö., Tekin, E. (2018). A Study About Affecting Factors of Development of E-commerce. [Resumen] Proceedings of the International Symposium for Production Research 2018, 625-642.
- Terzi, N. (2011). The impact of e-commerce on international trade and employment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. (24), 745-753.
- Wang, H., Hou, J. (2012). Factors Affecting E-commerce Adoption and Implementation in Small and Medium-Sized Enterprise. *International Journal of Digital Content Technology and its Application*. 6, (7), 167-173.
- Wymer, S., Regan, E. (2005). Factors Influencing e-commerce Adoption and Use by Small and Medium Businesses. *Electronic Markets*. 15, (4), 438–453.
- Zaied, A. (2012). Barriers to E-Commerce Adoption in Egyptian SMEs. *I.J. Information Engineering and Electronic Business*. 4, (3), 9-18.

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pag.
Anexo 1. Validación del instrumento para la recolección de datos	101
Anexo 2: Diseño del instrumento para la recolección de datos	102
Anexo 3. Procedimiento para comprobar la validez y confiabilidad del instrumento	104
Anexo 4. Resultados de la comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento	106

## Anexo 1. Validación del instrumento para la recolección de datos

### FEEDBACK DE EXPERTO

Para comprobar que el instrumento diseñado para la recolección de datos tiene validez, se administró preliminarmente este instrumento, a modo de encuesta, a un operador de turismo que no formaba parte de la muestra de esta investigación.

En este documento se registra el *feedback* del experto, el cual permitió hacer mejoras en el instrumento para lograr que cada encuesta aplicada sea completada satisfactoriamente por todas las unidades de análisis.

**Nombre del Experto en el Sector Turismo:** Pedro Alexander Vigo Intor

**Operador de Turismo:** Alcicafrep Vip Tours

**Ubicación:** Región Cajamarca

**Experiencia:** 16 años

#### **Resultados de la validación:**

- Se recomienda mejorar el lenguaje de las preguntas del cuestionario, a través del empleo de terminología sencilla y de uso común en el sector turismo.
- Se recomienda fusionar las preguntas que están estrechamente relacionadas entre sí.
- Se recomienda reducir la cantidad de preguntas para evitar que el encuestado sienta fatiga y desinterés al momento de llenar el cuestionario.

## Anexo 2: Diseño del instrumento para la recolección de datos

La Tabla 22 muestra el instrumento diseñado para la recolección de datos.

Tabla 22. Instrumento de recolección de datos

N°	Ítem	Categorías			
<b>A DATOS DEMOGRÁFICOS</b>					
1	Indique su sexo.	(1) Femenino	(2) Masculino		
2	Indique su edad.	(1) Mayor de 37 años	(4) De 23 a 27 años		
		(2) De 33 a 37 años	(5) Menor de 23 años		
		(3) De 28 a 32 años			
3	¿En qué región se encuentra localizada su empresa?	(1) Ancash	(8) Lima	(15) San Martín	
		(2) Arequipa	(9) Loreto	(16) La Libertad	
		(3) Cajamarca	(10) Puno	(17) Lambayeque	
		(4) Cusco	(11) Tacna	(18) Madre de Dios	
		(5) Huánuco	(12) Amazonas	(19) Piura	
		(6) Ica	(13) Tumbes		
		(7) Junín	(14) Ayacucho		
<b>B ADOPCIÓN DE ECOMMERCE</b>					
1	¿Cuál es la situación de su empresa con relación a la implementación de comercio electrónico?	(1) Se desconoce lo que es el comercio electrónico.	(4) Se ha decidido implementar comercio electrónico.		
		(2) No se ha considerado la posibilidad de implementar comercio electrónico.	(5) Actualmente se usa comercio electrónico.		
		(3) Se ha considerado la posibilidad de implementar comercio electrónico en algún momento.			
<b>C FACTORES TECNOLÓGICOS</b>					
FT_1	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El comercio electrónico es de utilidad para los negocios.	(1) Totalmente en desacuerdo	(4) De acuerdo		
		(2) En desacuerdo	(5) Totalmente de acuerdo		
		(3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo			
FT_2	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El costo de implementación y mantenimiento del comercio electrónico es asequible.	(1) Totalmente en desacuerdo	(4) De acuerdo		
		(2) En desacuerdo	(5) Totalmente de acuerdo		
		(3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo			
FT_3	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El comercio electrónico es fácil de usar.	(1) Totalmente en desacuerdo	(4) De acuerdo		
		(2) En desacuerdo	(5) Totalmente de acuerdo		
		(3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo			
FT_4	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los métodos de pago usados en el comercio electrónico son seguros y confiables.	(1) Totalmente en desacuerdo	(4) De acuerdo		
		(2) En desacuerdo	(5) Totalmente de acuerdo		
		(3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo			

Nº	Ítem	Categorías			
<b>D FACTORES ORGANIZACIONALES</b>					
FO_1	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Las funciones y procesos en mi empresa están completamente entendidos y se mejoran continuamente.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FO_2	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: La gestión de la información en mi empresa está automatizada con el uso de TI.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FO_3	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: La capacidad de gestión en la empresa favorece e incentiva los cambios y mejoras en la promoción y venta de servicios turísticos.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
<b>E FACTORES AMBIENTALES</b>					
FA_1	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Nuestros clientes exigen la implementación de comercio electrónico en la empresa.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FA_2	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los socios comerciales, proveedores y competidores exigen la implementación de comercio electrónico en la empresa.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FA_3	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: El gobierno brinda apoyo a las empresas para la implementación de comercio electrónico.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FA_4	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los servicios e infraestructura de TI de calidad son de fácil acceso.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FA_5	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Existe mayor acceso a Internet en la sociedad.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
<b>5 FACTORES INDIVIDUALES</b>					
FI_1	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los empleados de la empresa tienen habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de Tecnologías de Información.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FI_2	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Los empleados de la empresa tienen una actitud positiva hacia el uso de Tecnologías de Información.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FI_3	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Tengo habilidad, conocimiento y experiencia en el uso de Tecnologías de Información.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FI_4	Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación: Tengo una actitud positiva hacia el uso de Tecnologías de Información.	(1)	Totalmente en desacuerdo	(4)	De acuerdo
		(2)	En desacuerdo	(5)	Totalmente de acuerdo
		(3)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		
FI_5	Indique su grado de instrucción.	(1)	Ninguna	(4)	Superior Técnica
		(2)	Primaria	(5)	Superior Universitaria
		(3)	Secundaria		

Elaborado por: la autora

### **Anexo 3. Procedimiento para comprobar la validez y confiabilidad del instrumento**

Una versión preliminar del instrumento fue aplicada a un operador de turismo que no formaba parte de la muestra, con la finalidad de obtener el *feedback* necesario para hacer mejoras en el instrumento y así aumentar las probabilidades de mantener el interés de los encuestados y lograr que se complete satisfactoriamente cada encuesta aplicada.

Luego, para estudiar la estructura interna del Instrumento de recolección de datos, se usó el análisis factorial confirmatorio (AFC) para datos ordinales en la muestra de gerentes de operadores de turismo. El AFC se encarga en específico de los modelos de medición, en otras palabras, se ocupa del análisis de las relaciones existentes entre los indicadores o las medidas observadas y los factores o variables latentes (Brown, 2015). El AFC, según Herrero (2010), es una técnica que permite la contrastación de un modelo construido previamente, en el cual el investigador ha establecido el conjunto total de relaciones entre los elementos que lo conforman en base a evidencia y teorías pasadas, por ejemplo, qué factores existen, qué indicadores se relacionan con que factores, etc. (Brown, 2015). En esta investigación se usó AFC para examinar la estructura latente del Instrumento de recolección de datos usando como modelo teórico el *Framework* TOE-extendido, de esta manera se pudo contrastar si la estructura obtenida de la teoría se replica en nuestra muestra.

El manejo de esta técnica estadística fue por medio de la librería *lavaan* del software R, siendo el método de estimación WLSMV (mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustadas), empleado por la robustez que presenta en el análisis de variables donde su naturaleza es ordinal. Se utilizaron los siguientes índices de bondad de ajuste: el índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste comparativo (CFI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el residuo estandarizado cuadrático medio (SRMR) y la raíz cuadrada media residual ponderada (WRMR). Para que el modelo planteado tenga un buen ajuste de los datos, se debe obtener valores del CFI y TLI mayores que 0.95; asimismo se debe obtener valores del RMSEA y SRMR menores que 0.08 para que el modelo

planteado tenga un ajuste razonable; en tanto que, para WRMR se recomiendan valores menores a 1.

Posteriormente, en el análisis de confiabilidad, se usó el método de consistencia interna por medio del coeficiente alfa de Cronbach. Para ello se consideraron aceptables coeficientes superiores a 0.70.

Antes de realizar los análisis descritos previamente se eliminó el ítem FI\_5 del contexto individual, debido a que las opciones de respuesta de los demás ítems del instrumento se encuentran en una escala de formato Likert del 1 al 5, mientras que el ítem referido (FI\_5) busca obtener información sobre un aspecto sociodemográfico (grado de instrucción). En consecuencia, el análisis se realizó con los 16 ítems restantes, 4 del contexto tecnológico, 3 del contexto organizacional, 5 del contexto ambiental y 4 del contexto individual.

#### Anexo 4. Resultados de la comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento

El AFC para la estructura original de 4 factores con 4 ítems para los factores tecnológico e individual, 3 ítems para el factor organizacional y 5 ítems para el factor ambiental, indica un ajuste inapropiado (CFI y TLI < 0.95; RMSEA y SRMR > 0.08). El segundo modelo propuesto presentó la correlación entre los errores de los ítems FA\_1 y FA\_2 (factor ambiental), sin embargo, presentó un ajuste insatisfactorio (CFI y TLI < 0.95, además, RMSEA y SRMR > 0.08). En el tercer modelo, se eliminó el ítem FA\_3 (perteneciente al factor ambiental), no obstante, al igual que en los modelos previos, el ajuste no fue apropiado (CFI < 0.95, TLI < 0.95, RMSEA > 0.08 y SRMR > 0.08). Ver Tabla 23. Finalmente, se puso a prueba un cuarto modelo, en el cual se correlacionaron los errores de los ítems FA\_1 y FA\_2, así como se procedió a eliminar el ítem FA\_3. Este último modelo mostró un ajuste apropiado. Ver Figura 15.

Tabla 23. Índices de bondad de ajuste de cuatro modelos del AFC del Instrumento de recolección de datos (n = 116)

Modelo	SS $\chi^2$	GI	SS $\chi^2$ /gl	RMSEA [IC 90%]	SRMR	CFI	TLI	WRMR
Modelo 1	413.91	98	4.22	.167 [.151 - .184]	.111	.904	.883	1.302
Modelo 2	315.08	97	3.25	.140 [.123 - .157]	.090	.934	.918	1.057
Modelo 3	273.68	84	3.26	.140 [.122 - .159]	.086	.942	.928	1.058
Modelo 4	197.74	83	2.38	.110 [.090 - .129]	.066	.965	.956	0.824

*Nota.* RMSEA = Error cuadrático medio de aproximación; SRMR = Raíz del residuo estandarizado medio; CFI = Índice de ajuste comparativo; TLI = Índice de Tucker-Lewis; WRMR = Raíz cuadrada media residual ponderada.

Elaborado por: la autora

Las correlaciones entre los factores del Instrumento de recolección de datos se muestran en la Tabla 24. Por otro lado, las cargas factoriales estandarizadas se encontraron entre 0.47 (ítem FA\_2 del contexto ambiental) y 0.95 (ítem FI\_4 del contexto individual). Finalmente, todas las cargas factoriales resultaron ser estadísticamente significativas en sus contextos correspondientes. Ver Tabla 25.

Tabla 24. Correlaciones entre los factores del Instrumento de recolección de datos

Factor	Tecnológica	Organizacional	Ambiental	Individual
Tecnológica	-	.91***	.75***	.67***
Organizacional		-	.60***	.71***
Ambiental			-	.44***
Individual				-

\*\*\* $p < .001$ .

Elaborado por: la autora

Tabla 25. Cargas factoriales del Modelo 4 del Instrumento de recolección de datos (n = 116)

Indicadores	Est.	SE	Z	P	$\lambda$ Est.
Factores Tecnológicos					
FT_1	1.00	-	-	-	.82
FT_2	0.90	.08	10.72	< .001	.74
FT_3	1.00	.08	12.71	< .001	.82
FT_4	0.85	.08	11.14	< .001	.70
Factores Organizacionales					
FO_1	1.00	-	-	-	.84
FO_2	1.01	.05	19.94	< .001	.85
FO_3	1.10	.05	22.10	< .001	.93
Factores Ambientales					
FA_1	1.00	-	-	-	.49
FA_2	0.97	.18	5.45	< .001	.47
FA_4	1.34	.29	4.67	< .001	.65
FA_5	1.54	.34	4.56	< .001	.75
Factores Individuales					
FI_1	1.00	-	-	-	.93
FI_2	1.01	.04	25.51	< .001	.93
FI_3	0.97	.04	27.10	< .001	.90
FI_4	1.03	.04	27.88	< .001	.95

Elaborado por: la autora

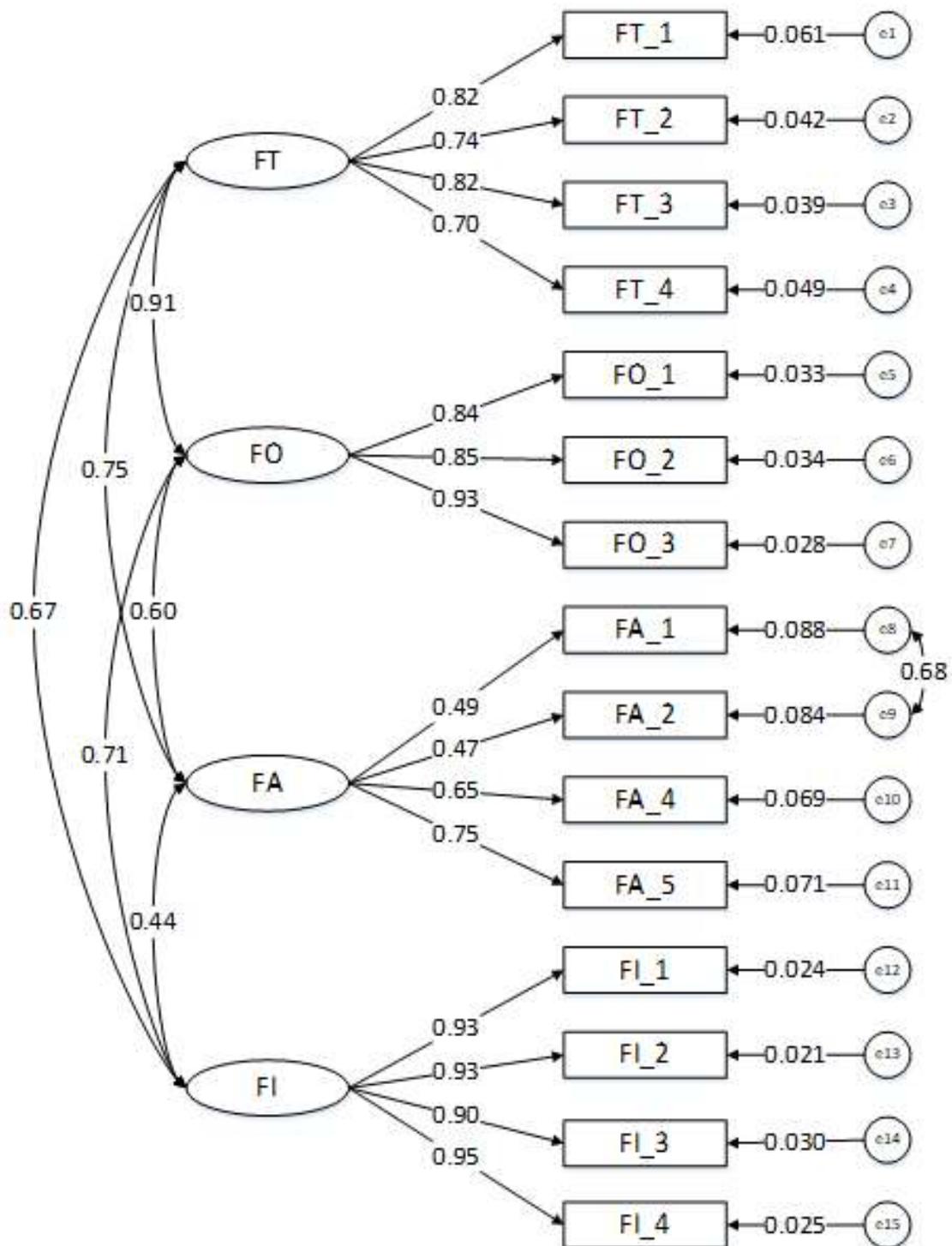


Figura 15. Modelo 4 del Análisis Factorial Confirmatorio del Instrumento de recolección de datos

Elaborado por: la autora

La Tabla 26 muestra el análisis de consistencia interna para cada contexto del Instrumento de recolección de datos. Se observó en todos los casos que el coeficiente alfa fue superior a 0.80. El mayor valor lo presentó el contexto individual ( $\alpha = 0.93$ ), en tanto que, el menor se observó en el contexto ambiental ( $\alpha = 0.74$ ).

Asimismo, también se presentan los estadísticos descriptivos para cada factor, donde estos pueden tener una puntuación entre 4 y 20, con excepción del factor organizacional, en el cual, los puntajes teóricos van desde 3 hasta 15. Los participantes del estudio presentaron mayores puntajes, en promedio, en los factores individuales ( $M = 17.27$ ), mientras que, en los factores organizacionales se observó una menor puntuación media ( $M = 12.23$ ). Por otro lado, en los factores tecnológicos se presentó la mayor variabilidad de respuestas en los participantes ( $DE = 3.36$ ). Finalmente, los valores de asimetría y curtosis fueron adecuados únicamente para los factores ambientales, encontrándose en el rango de -1 y 1, en los demás factores, estos dos índices estuvieron fuera del rango señalado, dando un indicativo de ausencia de normalidad.

Tabla 26. Descriptivos y coeficientes de consistencia interna de los factores del Instrumento de recolección de datos ( $n = 116$ )

Factor	<i>M</i>	<i>DE</i>	Asimetría	Curtosis	$\alpha$
Tecnológica	15.19	3.36	-1.06	1.78	.85
Organizacional	12.23	2.93	-1.64	2.51	.91
Ambiental	14.64	2.86	-0.63	0.83	.74
Individual	17.27	3.28	-2.18	5.42	.93

Elaborado por: la autora