

Artículo

GRADO DE ADOPCIÓN DEL E-COMMERCE EN LAS MIPYMES DEL SECTOR SERVICIOS DE ASUNCIÓN-PARAGUAY, A TRAVÉS DEL MODELO EMICA

DEGREE OF ADOPTION OF E-COMMERCE IN MSMES IN THE SERVICES SECTOR OF ASUNCIÓN-PARAGUAY, THROUGH THE EMICA MODEL

Chap Kau Kwan Chung ^{1*}, Myrna Ruiz Díaz Vega ²

¹ Dra. en Economía y Administración de Empresas. Escuela de Postgrado, Universidad Americana. Asunción, Paraguay. Correo: wendy505@hotmail.com

² Mgs en Dirección de Proyectos. Escuela de Postgrado, Universidad Americana. Asunción, Paraguay. Correo: ruizdiazmyrna@hotmail.com

* autor correspondiente.

Resumen: El objetivo es analizar el grado de adopción del e-commerce en las Mipymes del sector servicios de Asunción-Paraguay, a través del modelo eMICA. Se basó en un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se analizó un total de 207 sitios web (72 Microempresas, 79 Pequeñas y 56 Medianas empresas) por conveniencia en el 2023. El mayor grado de cumplimiento en cuanto a las fases fueron Promoción (72 %) y Procesamiento (49 %), niveles Información Enriquecida (75 %) e Información Básica (69 %) y atributos Nombre (100 %), Logo (97 %) y Fotografías (94 %) de la empresa. Se concluye que el grado de implementación del e-commerce en las organizaciones de servicios analizadas para el presente estudio mediante el modelo eMICA es relativamente bajo. La adopción del e-commerce dependerá mucho del tipo de servicios que ofrece la empresa como así también la cultura de realizar transacciones online por parte de los clientes.

Palabras claves: e-commerce; eMICA; Mipymes; servicios; Paraguay

Abstract: The objective is to analyze the degree of adoption of e-commerce in MSMEs in the services sector of Asunción-Paraguay, through the eMICA model. It was based on a cross-sectional and descriptive quantitative approach. A total of 207 websites (72 Microenterprises, 79 Small and 56 Medium Enterprises) were analyzed for convenience in 2023. The highest degree of compliance in terms of the phases were Promotion (72 %) and Processing (49 %), Information levels. Enriched (75 %) and Basic Information (69 %) and attributes Name (100 %), Logo (97 %) and Photographs (94 %) of the company. It is concluded that the degree of implementation of e-commerce in the service organizations analyzed for this study using the eMICA model is relatively low. The adoption of e-commerce will depend a lot on the type of services offered by the company as well as the culture of online transactions by customers.

Keywords: e-commerce; eMICA; MSMEs; services; Paraguay

Citación: Grado de adopción del e-commerce en las Mipymes del sector servicios de Asunción-Paraguay, a través del modelo eMICA. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias empresariales*, 2023, Volumen 12, Issue 1. <https://doi.org/10.22370/riace.2023.12.1.4005>

Recibido: 03 de noviembre de 2023

Aceptado: 28 de noviembre de 2023

Publicado: 01 de diciembre de 2023

Copyright: © 2023 by the author. Presentado a Revista de Investigación Aplicada en Ciencias empresariales para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

El comercio electrónico o e-commerce en inglés, con referencia al comercio en línea u online, florece en la década de los 90 cuando incluye por primera vez al cliente final, gracias a la creación de cajeros automáticos y al uso de tarjetas de crédito o débito para las transacciones de compras (Fernández et al., 2015). En efecto, autores del tema definen al e-commerce como cualquier operación comercial entre dos personas o empresas que utilizan como herramienta principal el Internet para la compraventa de productos y/o servicios, o bien, para las transferencias de información abaratando de este manera los

costos y reduciendo el tiempo invertido, convirtiéndolos como una estrategia comercial para muchas empresas (Rodríguez, 2004; Figueroa González, 2015; Torres y Arroyo, 2016). Prueba de ello, el Internet se transforma en un instrumento poderoso que permite disminuir diversos tipos de costos para la organización (Apolinario et al., 2012). Ejemplo: incremento en el volumen de operaciones y/o ventas, mejora la rapidez de las gestiones comerciales, mejora la calidad en términos de atención al cliente, entre otros.

Sin duda alguna, esta nueva forma comercial plantea desafíos a nivel mundial y especialmente para Latinoamérica desde los diversos sectores de la economía, trayendo como consecuencia nuevas maneras de trabajar y hacer negocios (Ávila Barrios, 2014) con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Merece la pena subrayar que las TIC han favorecido el éxito de las transacciones entre las organizaciones comerciales (Guzmán Duque, 2013) y, su popularidad se plasma en estudios científicos sobre temas de internacionalización, productividad, ventaja competitiva, generación de empleo (Fink et al., 2005; Chelliah et al., 2010; Eze et al., 2018; Ganga y Aguilar, 2006), entre otros.

Es preciso tener presente que las Mipymes (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) integran el uso de las TIC como estrategia de comercialización en su actividad diaria, donde el e-commerce se torna como una herramienta esencial para mejorar el desarrollo y evolución de las ventas, puesto que permite ampliar las rutas de distribución, penetrar a un nuevo mercado de forma veloz, impulsar la diversificación económica y reducir los costos de transacción al eliminar las barreras geográficas del comercio convencional o tradicional (Ferrera De Lima, 2018; Turcios Ramos y Trejo Dimas, 2020). Por consiguiente, el e-commerce se convierte en un modelo a seguir para muchas organizaciones, no solo por la incorporación de la tecnología sino también por la correcta gestión, posibilitando de este modo la reducción de las brechas comunicacionales, territoriales e innovación (Ortega et al., 2012; Maiolini et al., 2016). Ante este escenario, es importante analizar la viabilidad de desarrollar aplicaciones más frecuentes y habituales del comercio electrónico en las Mipymes (Gamboa Villafranca, 2002).

En Paraguay, las Mipymes tienen un papel vital e impacto muy significativo en el crecimiento económico, 97 % en la estructura productiva y 61 % del empleo del país (BID (Banco Interamericano de Desarrollo), 2017). La incidencia de las Mipymes es alta en todo el país, aquellas ubicadas en Asunción mantienen los niveles salariales más altos, mientras que los localizados en el departamento Alto Paraná tienden a una productividad más alta. Según investigación realizada por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC), en el país existen aproximadamente 870.000 empresas, de las cuales 225.928 son empresas formales. Las microempresas representan el 93,1 % (810.487) del total de empresas del país; un 2,1 % (18.640) son pequeñas empresas y otro 0,5 % (4.293) medianas empresas (de Mipymes 2018 – 2023, s.f.).

2. El e-commerce en el Paraguay

El concepto del comercio ha evolucionado debido al desarrollo de Internet, permitiendo de esta manera establecer una conexión entre el cliente y el vendedor de forma electrónica desde la comodidad del hogar u oficina, es decir, las transacciones comerciales de productos y/o servicios ya no requieren contacto físico, pudiendo realizar pagos mediante medios electrónicos (transferencias electrónicas, tarjetas de crédito u otra forma) tomando un lugar central en la economía (Rodríguez, 2004). A esto se le incluye una tienda en línea donde navegar, visualizar catálogos, acceder a descuentos y comprar los productos y/o servicios (Sepúlveda y Figueroa, 2015) de ahí que su uso se ha extendido y acrecentado en la población mundial. Esta nueva forma de comercio, seduce el pensamiento del consumidor más allá de la oferta de productos (De Gabriel I Eroles, 2010). Por lo tanto, el comercio internacional ha ampliado las fronteras llegando a lugares más remotos. Y por añadidura, el flujo comercial masivo, la distribución global de productos y/o servicios, los avances tecnológicos, la transferencia de tecnología, la eliminación de barreras geográficas e imposición de nuevas reglas de competencia forman parte de un proceso de gestión

empresarial, es decir, las organizaciones emplean estrategias diversas e innovadoras con el fin de incrementar las ventajas comparativas mediante el avance de las TIC (Morales Vázquez y Haro Zea, 2013; Carnoy, 2011). Sin lugar a dudas, la adopción de tecnología digital ha cambiado la manera en que operan las empresas y la forma de crear valor para sus clientes globales, sin hablar de los beneficios que éste ofrece tanto a las empresas como a los consumidores. Los clientes se han vuelto usuarios tecnológicos buscando información, realizando consultas en diferentes fuentes antes de comprar o reservar un lugar. Las empresas, se han vuelto más modernas, trastornando los métodos convencionales de trámites, comunicación y estrategias (Maciá Domene, 2014; Porter, 2001). En este contexto, el papel de las TIC en la gestión empresarial constituye una herramienta valiosa para el efectivo comercio electrónico. No cabe duda que el progreso tecnológico y la apertura comercial son los principales motores del progreso y del cambio económico y social existente. En este contexto, el resultado del estudio realizado por la Cámara Paraguaya de Comercio Electrónico (CAPACE), señala que, en Paraguay el comercio electrónico ha crecido rápidamente durante la pandemia, dado que se ha convertido en una práctica común para muchos, utilizando los medios digitales para ofrecer sus productos. Además, se encontró que la mitad de los paraguayos opta por comprar en línea y casi el 70 % lo ha hecho en los últimos 12 meses (Ministerio de Industria y Comercio, 2021). El motivo por el que los usuarios optan por comprar online es principalmente porque pueden recibir desde la comodidad de su casa los artículos comprados (a través del delivery), encontrar lo que buscan de forma rápida, fácil y cómoda, ahorrar tiempo, comprar artículos en cualquier momento y obtener mejores descuentos. Por otro lado, el estudio muestra que los canales online más utilizados son las webs (con un gran porcentaje), las redes sociales, los Marketplaces y los canales generales.

Al considerar las redes sociales como un canal de compras en línea y un espacio de interacción, Facebook es la plataforma de compras más sólida, seguida de Instagram y Twitter. Otro dato importante a destacar son los importantes alcances en las transacciones online en Paraguay, que oscila entre los \$300 millones en 2019 y continúan creciendo (Ministerio de Industria y Comercio, 2021).

Paraguay, es uno de los pocos países de la región que cuenta con un Decreto y una Ley para el e-commerce, como ejes de la movilización económica. Se tiene al Decreto N° 1165/2014 que reglamenta la Ley N° 4868/2013 de Comercio Electrónico en su regulación del comercio y la contratación ejecutada mediante medios electrónicos o afines (Ministerio de Industria y Comercio, 2014).

3. El modelo eMICA

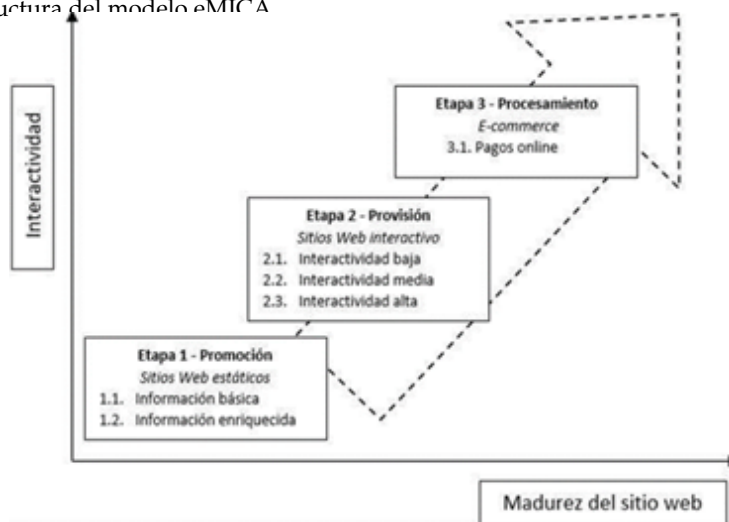
El Modelo de Adopción del Comercio por Internet (MICA) fue desarrollado originalmente para una investigación aplicada a la industria de fabricación de metal en Australia (Burgess y Cooper, 1998). Y el modelo eMICA, extensión del MICA, también propuesto por Burges y Cooper (Burges y Cooper, 2000), sirve para medir la ejecución comercial del comercio electrónico de la organización ante el aumento del volumen de ventas mediante sus sitios web. Dicho modelo analiza el desarrollo de sitios web para la industria del turismo en 145 regiones australianas (Sutty Segovia y Kwan Chung, 2021). Si bien las organizaciones en los países desarrollados han explorado el análisis de contenido web utilizando el modelo eMICA, este no ha sido el caso en los países en desarrollo (Kwan Chung y Sutty Segovia, 2019).

Este modelo consta de tres etapas: Fase 1. Promoción, con dos niveles de información (básica y enriquecida); Fase 2. Previsión, con tres niveles de interactividad (baja, media y alta) y, Fase 3. Procesamiento, contiene las transacciones de pago en sí (Burges y Cooper, 2000). Sin duda alguna, el modelo eMICA es utilizada para estudiar el desarrollo del sitio web en función de su funcionalidad y complejidad (Guttormsdóttir, 2013; Fernández-Uclés et al., 2020) (ver gráfico 1).

En el contexto empresarial de Asunción, Paraguay, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) del sector servicios enfrentan un entorno dinámico y competitivo.

En este contexto, surge la necesidad de comprender y evaluar el grado de adopción del comercio electrónico (e-commerce) por parte de estas Mipymes. La pregunta de investigación se centra en analizar el nivel de implementación del e-commerce en las Mipymes del sector servicios en Asunción-Paraguay, utilizando como marco de referencia el modelo eMICA. Este enfoque permitirá identificar los factores clave que influyen en la adopción del e-commerce, así como evaluar la efectividad del modelo eMICA como herramienta para comprender y mejorar la presencia digital de las Mipymes en el sector de servicios en la ciudad.

Figura 1. Estructura del modelo eMICA



Fuente: (Doolin et al., 2001)

4. Metodología

La actual investigación se basó en un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal y descriptivo. La población consistió en 589 empresas clasificadas en 266 Microempresas, 205 Pequeñas empresas y 118 Medianas empresas, lista proporcionada por el Ministerio de Industria y Comercio (Ministerio de Industria y Comercio, 2021). La muestra de 383 Mipymes (158 microempresas, 134 pequeñas empresas y 91 medianas) fue calculada bajo un nivel de confianza del 95 %, margen de error del 5 % y grado de heterogeneidad del 50 %. El tipo de muestreo fue por conveniencia y estratificada, realizada en el primer trimestre del año 2023.

Los criterios de inclusión fueron sitios web de empresas dedicadas al sector de servicios con personería jurídica, localizados en la ciudad de Asunción. Los criterios de exclusión fueron empresas dedicadas al sector industrial y/o comercial, localizados fuera del área de Asunción, sitios web en construcción o en mantenimiento, falta de datos para identificar a los websites, sin accesos y links rotos a la hora de la recolección de datos. Por lo tanto, se analizó únicamente 207 sitios web distribuidos en 72 Microempresas, 79 Pequeñas empresas y 56 Medianas empresas. Ver Tabla 1.

Cuadro 1. Distribución de los sitios web analizados

Tamaño	Población	Muestra	Excluidos	Analizados
Micro	266	158	66	72
Pequeñas	205	134	35	79
Medianas	118	91	15	56
TOTAL	589	383	116	207

Fuente: Elaboración propia (2023)

La técnica de recolección de datos fue mediante la revisión de sitios web y el instrumento utilizado fue un check list compuesto por 3 fases (Promoción, Provisión y Procesamiento),

6 niveles (Información básica, Información enriquecida, Interactividad baja, Interactividad media, Interactividad alta y Pagos online) y 30 atributos. (Ver Cuadro 2, 3 y 4).

Cuadro 2. Descripción de las fases del modelo eMICA

Fases	Definición
1.- Promoción	Etapa inicial en la cual se ofrecen información básica sobre la empresa. Identificándose dos niveles: información básica y la información enriquecida.
2.- Previsión	Etapa de consolidación, hace referencia a un sitio web que evoluciona constantemente. Visualizándose tres tipos de interactividad: baja, media y alta.
3.- Procesamiento	Etapa de la madurez, donde el sitio web adquiere una madurez funcional que le permite realizar transacciones en línea como pagos, emisión de facturas y/o comprobantes.

Fuente: (Doolin et al., [2001](#));(Cristóbal-Fransi et al., [2020](#))

Cuadro 3. Descripción de los niveles del modelo eMICA

Fase	Nivel	Descripción
Promoción	1.- Información básica	Ofrece información básica de la organización.
	2.- Información enriquecida	Brinda información más enriquecida al interesado.
Previsión	1.- Interactividad baja	Interacción mínima entre la empresa y el cliente.
	2.- Interactividad media	Interacción mediante aplicaciones entre la empresa y el cliente.
	3.- Interactividad alta	Interacción fluida entre la empresa y el cliente.
Procesamiento	1.- Pagos online	Transacciones financieras y no financieras y servicios extras.

Fuente: (Burges et al., [2011](#)); (Bernal-Jurado et al., [2018](#))

Cuadro 4. Descripción de los atributos del modelo eMICA**Fase 1: Promoción****Nivel 1: Información básica (8 ítems)**

Nombre de la empresa: radica en el nombre de la empresa.
 Logo de la empresa: incorpora un logotipo que sirve como identidad visual de la empresa.
 Tipos de empresas: especifica la personería jurídica de la empresa.
 Número telefónico fijo: número de línea baja o teléfono móvil de la empresa.
 Dirección: ubicación física o microlocalización de la empresa.
 Horario de atención: horas en las cuales la empresa permanece abierta para el público.
 Casilla postal: refiere a la dirección y número de correo postal.
 Áreas de negocio: describe a todos los departamentos de la empresa en función a la estructura de la misma.

Nivel 2: Información enriquecida (6 ítems)

Número de WhatsApp: contacto mediante la aplicación WhatsApp.
 E-mail de contacto: dirección de correo electrónico para poder comunicarse con la empresa.
 Catálogo básico del servicio: informaciones generales y técnicas del servicio.
 Informaciones sobre la empresa: informaciones sobre la visión, misión, valores, filosofía, etc. de la empresa.
 Valor agregado: servicio y/o aplicaciones extras que ofrece la empresa a sus clientes.
 Fotografía: Imágenes de la empresa.

Fase 2: Previsión**Nivel 1: Interactividad baja (2 ítems)**

- Dirección del sitio web: Link o URL del sitio web.
- Formulario de consultas: formulario online diseñado para responder diversas inquietudes.

Nivel 2: Interactividad media (5 ítems)

- Chat en línea: conversación en tiempo real, a la interconexión entre individuos.
- Redes sociales: aplicaciones utilizadas para promoción o contacto con los clientes. Ej: Facebook, Instagram, etc.
- Boletín de noticias: material digitalizado de actividades y anuncios varios.
- Multimedia: materiales de música, audio, videos, etc.
- Opciones de lenguaje: presentación del sitio web en diferentes idiomas.
- Registro de cuentas clientes: apertura de cuenta del cliente con la empresa.
- Comentario: espacio para dejar inquietudes y/o mensajes por parte del cliente.

Fase 3: Procesamiento**Pagos online (2 ítems)**

- de los servicios en línea, emisión de facturas o comprobantes de compra.
- Interacción con el servicio de la empresa: interacción mediante el contenido creado por los usuarios al momento de realizar consultas, cantidad de pagos, etc.

Fuente: Adaptado de (Daries-Ramon et al., 2016); (Assiri y Shamsudeen, 2019); Azim Ahmed y Shaker, 2021; (Daries-Ramon et al., 2021)

5. Resultados

Después de haber analizado 207 sitios web de las Mipymes con personería jurídica del sector servicios localizados en Asunción, Paraguay se presentan los siguientes resultados: En cuanto a las tres fases analizadas, la Fase 1 Promoción (72 %) alcanzó el más alto grado de cumplimiento seguido de la Fase 3 Procesamiento (49 %) y Fase 2 Provisión (47 %). Con respecto a los niveles, el Nivel 2 Información Enriquecida (75 %) perteneciente a la Fase 1 obtuvo el máximo cumplimiento seguido del Nivel 1 Información Básica (69 %) de la misma fase. Mientras que el Nivel 2 Interactividad Media (27 %) de la Fase 2 quedó en el último puesto. En cuanto a los atributos estudiados, el porcentaje que encabezan el grado de cumplimientos son: Nombre (100 %), Logo (97 %) y Fotografías (94 %) de la empresa. Además, informaciones como: Área del negocio a que se encuentra la organización (89 %), Informaciones sobre la empresa en sí (87 %), Catálogo básico del servicio (86 %), Interacción con los servicios de la empresa (86 %), Dirección (85 %) y Teléfono fijo (83 %) también han

conseguido un alto rango de cumplimiento. No obstante, los atributos que mantuvieron una baja frecuencia de uso fueron FAQs (4 %), Casilla postal (8 %) y Transacciones financieras (12 %). (Ver Tabla 5).

Cuadro 5. Frecuencia de cumplimiento de atributos según fase y nivel (n=207)

Fase	Nivel	Atributo	Frecuencia	%
Fase 1. Promoción (72 %)	Nivel 1. Información Básica (69 %)	Nombre de la empresa	207	100 %
		Logo de la empresa	201	97 %
		Tipo (S.A., SRL, SAE, etc.)	127	61 %
		Número de Teléfono Fijo	172	83 %
		Dirección	175	85 %
		Horario de atención	59	29 %
		Casilla postal	16	8 %
	Nivel 2. Información Enriquecida (75 %)	Áreas del negocio	185	89 %
		Número de WhatsApp	57	28 %
		E-mail de contacto	172	83 %
		Catálogo básico del servicio	179	86 %
		Informaciones sobre la empresa	181	87 %
		Valor agregado	146	71 %
		Fotografías	194	94 %
Fase 2. Provisión (47 %)	Nivel 1. Interactividad Baja (62 %)	Dirección del sitio web	168	81 %
		Formulario de consultas	89	43 %
		Catálogo de alto nivel	65	31 %
	Nivel 2. Interactividad Media (27 %)	Buscadores	37	18 %
		Hyperlinks	103	50 %
		FAQs	8	4 %
		Georreferenciamiento	62	30 %
		Chat en línea	157	76 %
	Nivel 3. Interactividad Alta (54 %)	Redes sociales	159	77 %
		Boletín de Noticias	28	14 %
		Multimedia	122	59 %
		Opciones de lenguaje	147	71 %
		Registro de cuentas para clientes	29	14 %
		Comentario	135	65 %
		Transacciones	24	12 %
Fase 3. Procesamiento (49 %)	Pagos online (49 %)	Interacción con los servicios de la empresa	178	86 %

Fuente: Elaboración propia (2023)

6. Discusión

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), representan uno de los avances tecnológicos más importantes de los últimos años. Sin lugar a dudas, han marcado un antes y un después en todas las áreas y sectores de la economía mundial. En tal sentido, incorporar las nuevas tecnologías a las organizaciones conlleva a grandes cambios internos como externos de las mismas. Águila Obra et al. (Águila Obra et al., 2001) afirman que la adopción de las TIC en las empresas mercantiles acarrea enormes beneficios en cuanto a la productividad del sector, haciendo que los costos sean menores y por consiguiente, crea un estímulo para la incorporación de las TIC en las Mipymes.

En cuanto a las tres fases analizadas, el orden de cumplimiento va creciendo de forma inversa según los atributos analizados, es decir, Fase 1 Promoción (72 %), Fase 2 Provisión (47 %) y Fase 3 Procesamiento (49 %). Esto es debido a que los criterios analizados son de orden prioritario, esencial o de contenido al inicio y, no pueden ser ignorados dentro de un sitio web. No obstante, los atributos posteriores ya incorporan alguna clase de interacción entre la empresa y cliente (con o sin uso de aplicaciones), o bien, transacciones que se hacen dentro de internet. Al examinar el modelo eMICA dentro del contexto del e-commerce

también los sitios web pueden ser analizados desde la perspectiva de la calidad como ser: diseño, grado de interacción, accesibilidad, interoperabilidad, entre otros.

Con respecto a los promedios de los niveles del modelo analizado, se observa que el Nivel 1 Información Básica (69 %) y Nivel 2 Información Enriquecida (75 %) de la fase 1 encabezan en el grado de cumplimiento. Esto es debido a que los atributos pertenecientes a dichos niveles se encuentran en calidad de contenidos esenciales en un website, puesto que sin dichas informaciones los sitios web no tendrían la razón de ser. Un dato interesante muestra que el Nivel 2 Interactividad Media (27 %) de la Fase 2 logró alcanzar el menor grado de cumplimiento, esto quizás sea debido a que las empresas no hayan necesitado incorporar aplicaciones/contenidos extras dentro de sus sitios web. Ejemplo: en vez del FAQs el usuario puede realizar las consultas directas a través de otros medios como email, WhatsApp, llamadas telefónicas, etc. A pesar de la no utilización de algunas aplicaciones, sorprende encontrar también el poco uso del Georreferenciamiento, puesto que es considerado como un instrumento de uso ventajoso y popular entre los usuarios. Por otro lado, el cumplimiento del Nivel de Pagos online (49 %) de la Fase 3 no se encuentra tan alejada de del nivel anterior, es evidente que su empleo se ha vuelto más popular con la aparición de la crisis sanitaria del COVID-19 y probablemente crecerá con el transcurso del tiempo y/o post cuarentena de la pandemia.

Además, conviene distinguir entre los atributos que han alcanzado un alto grado de cumplimiento. Prueba de ello se citan al Nombre de la empresa (100 %), Logo de la empresa (97 %), Fotografía (94 %), Áreas del negocio (89 %), Informaciones sobre la Empresa (87 %) y Catálogo básico del Servicio (86 %). En efecto, todos ellos son considerados como informaciones cruciales en un sitio web, es decir, no es lógico mantener abierta un website sin mencionar el nombre o logo de la organización, asimismo, datos sobre los servicios ofrecidos y otras informaciones que la empresa cree conveniente compartir con sus clientes. Vale la pena recalcar que la Interacción con los servicios de la empresa (86 %) supera ampliamente al atributo de las Transacciones financieras (12 %), teniendo en cuenta que ambos se encuentran dentro del Nivel 3 Procesamiento. En esta ocasión, no se debe olvidar que durante la pandemia del COVID-19 muchas gestiones administrativas y/o financieras pudieron realizarse a través de internet. No obstante, gestiones de pagos en línea aún siguen siendo escasas en las Mipymes del Paraguay.

Un dato curioso muestra que solo el 8 % las empresas cuentan con una Casilla Postal. Sin duda alguna, las empresas poseían su casilla postal en décadas pasadas y los envíos de las documentaciones u otros tenían en cuenta dicho dato para su emisión. Actualmente, el uso de la Casilla Postal ya no es utilizado en muchos casos puesto que los envíos en formato papel pueden ser convertidos en formato digital y mantiene la misma validez que el físico. En esta ocasión tampoco se descarta la posibilidad de que quizás haya empresas que aún mantiene una Casilla Postal en la Dirección Nacional de Correos del Paraguay (DINACOPA).

Las comparaciones de los hallazgos encontrados en relación a las fases, con otros estudios científicos, del sector servicios sobre la aplicación del modelo eMICA realizados a nivel nacional se encuentran a continuación: En el sector de salud, los autores López Cañisá et al. (López Cañisá et al., 2022) hallan el grado de cumplimiento de la Fase 1 Promoción (67,6 %), Fase 2 Provisión (49 %) y Fase 3 Procesamiento (5 %), en el sector de la educación Marín Monzón et al. (Marín Monzón et al., 2020) afirman como resultados en la Fase 1 (78 %), Fase 2 (77 %) y Fase 3 (59 %), en el sector del turismo Suty Segovia y Kwan Chung (Suty Segovia y Kwan Chung, 2021) sostienen los siguientes resultados Fase 1 (81 %), Fase 2 (54 %) y Fase 3 (45 %) y Kwan Chung y Suty Segovia (Kwan Chung y Suty Segovia, 2019) señalan hallazgos en la Fase 1 (61 %), Fase 2 (46 %) y Fase 3 (0 %). Asimismo, los resultados arrojados en la presente investigación son: Fase 1 (72 %), Fase 2 (42 %) y Fase 3 (49 %). Sin duda alguna, el grado de cumplimiento para la Fase 1 encabeza para las cinco investigaciones mientras que para las demás fases el desempeño va decreciendo en las cuatro primeras investigaciones. Sin embargo, en la Fase 3 de nuestra investigación éste ha tenido un ligero crecimiento en comparación con la Fase 2 de las demás investigaciones. Para ilustrar mejor

el panorama, todos los estudios comparados tuvieron su espacio temporal antes del año 2020, mientras que la recolección de datos del presente estudio se ha hecho durante la post cuarentena de la crisis sanitaria del COVID-19, es decir, en el año 2023. En otras palabras, el uso del e-commerce es mayor o igual para ciertos sectores económicos.

En relación a los niveles, los autores Kwan Chung et al. (Kwan Chung et al., 2022) manifiestan que la Información Básica y la Información Enriquecida (ambas con 73 %) son las más cumplida y la Interactividad Media y Alta (ambas con 31 %) tuvieron la más baja frecuencia de rendimiento. Asimismo, en el presente estudio la Información Enriquecida (75 %) es la más cumplida, seguido de la Información Básica (69 %), mientras que la Interactividad Media (27 %) fue la más baja en grado de cumplimiento y esto podría deberse al grado de adopción de las nuevas tecnologías como herramienta de conexión entre los clientes y las empresas, en tal sentido es necesario utilizar al máximo las bondades que ofrece el uso de la tecnología. En términos generales, los porcentajes de dichos niveles son bastantes equitativos en ambos estudios.

Los resultados encontrados en relación a los atributos son pertinentes con otros estudios. El uso de la Casilla Postal fue el atributo con menor grado de utilización, con solo 4 % en estudios de López Cañizá et al. (López Cañizá et al., 2022), 10 % en Marín Monzón et al. (Marín Monzón et al., 2020) y 8 % en la presente pesquisa. En cuanto a las Transacciones Financieras, un 0 % fue para la investigación de los autores López Cañizá et al. (López Cañizá et al., 2022) y 12 % en nuestro estudio.

Finalmente, cabe destacar que el grado de adopción del e-commerce en las Mipymes con personería jurídica del sector servicios de Asunción, Paraguay, a través del modelo eMICA, es relevante y crucial, puesto que el uso del internet ha tomado notoriedad por resultar útiles y necesarias con el fin de mejorar la competitividad, reduciendo de esta manera costos y tiempo.

7. Conclusiones

El modelo eMICA es considerado como una herramienta de gran utilidad y aprovechamiento para evaluar el grado de adopción del e-commerce mediante los sitios web de las empresas. El grado de implementación del e-commerce en las organizaciones de servicios analizadas para el presente estudio mediante el modelo eMICA es relativamente bajo. No basta tener únicamente una presencia en Internet, más bien, deberían ir más allá de la presencia tradicional con el fin de fortalecer la interacción en línea, la conectividad y la posibilidad de desarrollar contenido y compartir con los usuarios y/o clientes en tiempo real de manera cómoda, sencilla y con un costo mínimo.

A modo de conclusión, la adopción del e-commerce dependerá mucho del tipo de servicios que ofrece la empresa como así también la cultura de realizar transacciones online por parte de los clientes. En este caso, los factores a considerar son el comportamiento de compra del consumidor, uso de los medios de pago, seguridad en las transacciones online, aplicaciones utilizadas por los usuarios, entre otros.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se puede resumir en lo siguiente:

1. Generalización geográfica: Dado que el estudio se centró en las Mipymes del sector servicios de Asunción, Paraguay, las conclusiones obtenidas pudieron tener limitaciones en términos de generalización a otras regiones del país o a nivel internacional.
2. Limitación temporal: La investigación se llevó a cabo en un período específico, lo que pudo limitar la capacidad de capturar cambios significativos en la adopción del e-commerce a lo largo del tiempo. Factores externos, como eventos económicos o tecnológicos, pudo influir en los resultados del estudio.
3. Restricciones de acceso a datos: La disponibilidad y accesibilidad de datos específicos sobre la adopción del e-commerce en algunas Mipymes fueron limitadas. Esto pudo afectar la representatividad de la muestra y la precisión de los resultados.
4. Dependencia de la participación voluntaria: Algunas Mipymes no quisieron participar de la encuesta.

Con respecto a las futuras investigaciones, se recomienda:

1. Estudio comparativo: Realizar comparaciones con otras ciudades o regiones dentro de Paraguay para entender las variaciones en la adopción del e-commerce, considerando factores geográficos, culturales y económicos.
2. Evolución temporal: Realizar investigaciones longitudinales para seguir la evolución de la adopción del e-commerce en las Mipymes del sector servicios a lo largo del tiempo, permitiendo una comprensión más profunda de las tendencias y cambios.
3. Evaluación de otros modelos: Comparar la efectividad del modelo eMICA con otros modelos o marcos teóricos en el contexto de las Mipymes del sector servicios en Asunción-Paraguay, para determinar cuál es el más adecuado para comprender y mejorar la adopción del e-commerce.

Referencias

- Águila Obra, A. R., Padilla Meléndez, A., Serarols Tarrés, C., & Veciana Vergés, J. M. (2001). La economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, (2705), 7-24. <https://core.ac.uk/download/pdf/13270022.pdf>
- Apolinario, C., Palomino, P., Ruiz, D., & Sáez, S. (2012). Importancia de Internet en el Comercio. <https://coyunturaeconomica.com/negocios-internacionales/importancia-internet-en-comercio>
- Assiri, S. M., & Shamsudeen, S. (2019). Website Characterization and Evaluation of the Five Star Hotels in Saudi Arabia Using Advanced Content Analysis and eMICA Framework. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 4(9), 687-697. <https://doi.org/10.36348/sjbms.2019.v04i09.001>
- Ávila Barrios, D. (2014). El uso de las TICs en el entorno de la nueva gestión pública mexicana. *Andamios*, 11(24), 263-288. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-00632014000100014&script=sci_abstract
- Azim Ahmed, T. A., & Shaker, E. S. (2021). Website Evaluation of Travel Agencies Class A in Saudi Arabia and Egypt Using Extended Version of Internet Commerce Adoption Model: A Comparative Study. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 15(4), 453-461. <https://publications.waset.org/10011976/website-evaluation-of-travel-agencies-class-a-in-saudi-arabia-and-egypt-using-extended-version-of-internet-commerce-adoption-model-a-comparative-study>
- Bernal-Jurado, E., Mozas-Moral, A., Medina-Viruel, M. J., & Fernández-Uclés, D. (2018). Evaluation of Corporate Websites and Their Influence on the Performance of Olive Oil Companies. *Sustainability*, 10(4), 1274. <https://doi.org/10.3390/su10041274>
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). (2017). *Las Micro Pequeñas y Medianas Empresas en Paraguay. Caracterización del sector y análisis de los principales aspectos que limitan su desarrollo*. <https://www.mic.gov.py/mic/w/mic/pdf/DIAGNOSTICOYLINEAMIENTOSMIPYMESCONSOLIDADO.pdf>
- Burges, L., & Cooper, J. (2000). MICA: Model of Internet Commerce Adoption. En *Electronic Commerce: Opportunities and Challenges*. Idea Group Publishing.
- Burges, L., Parrish, B., & Alcock, C. (2011). To what extent are regional tourism organisations (RTOs) in Australia leveraging the benefits of web technology for destination marketing and eCommerce? *Electronic Commerce Research*, 11(3), 341-355. <https://doi.org/10.1007/s10660-011-9077-1>
- Burgess, L., & Cooper, J. (1998). The Status of Internet Commerce in the Manufacturing Industry in Australia: A survey of Metal Fabrication Industries. *Proceedings of the Second COLLECTeR Conference on Electronic Commerce*, 65-73.
- Carnoy, M. (2011). Transformaciones de la Educación Superior en el marco de la Globalización. *Revista de la Educación Superior*, 40(2), 188-195. <https://www.redalyc.org/pdf/604/60422563012.pdf>
- Chelliah, S., Sulaiman, M., & Mohd Yusoff, Y. (2010). Internationalization and Performance: Small and Medium Enterprises (SMEs) in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 5(6), 27-37. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v5n6p27>
- Cristóbal-Fransi, E., Montegut-Salla, Y., Ferrer-Rosell, B., & Daries-Ramon, N. (2020). Rural cooperatives in the digital age: An analysis of the Internet presence and degree of maturity of agri-food cooperatives' e-commerce. *Journal of Rural Studies*, 74, 55-66. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.11.011>
- Daries-Ramon, N., Cristobal-Fransi, E., & Ferrer-Rosell, B. (2021). Implementation of website marketing strategies in sports tourism: Analysis of the online presence and E-commerce of golf courses. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(3), 542-561. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762016000400004>
- Daries-Ramon, N., Cristobal-Fransi, E., Martín-Fuentes, E., & Mariné-Roig, E. (2016). Adopción del comercio electrónico en el turismo de nieve y montaña: análisis de la presencia web de las estaciones de esquí a través del Modelo eMICA. *Cuadernos de Turismo*, (37), 113-134. <https://doi.org/10.6018/turismo.37.256171>

- De Gabriel I Eroles, J. (2010). *Internet Marketing 2.0: Captar y retener clientes en la red*. Editorial Reverté.
- de Mipymes 2018 – 2023, P. E. (s.f.). Promoción y formalización para la competitividad y desarrollo de las Mipymes 2018 – 2023. <https://www.mipymes.gov.py/wp-content/uploads/2020/05/PLAN-NACIONAL-DE-MIPYMES.pdf>
- Doolin, B., Burgess, L., Cooper, J., & ALCOCK, C. (2001). Internet Commerce Adoption by New Zealand and Australian Regional Tourism Organisations: A Comparative Study Using eMICA. *Proceedings ECECR-4*.
- Eze, S. C., Chinedu-Eze, V. C., & Bello, A. O. (2018). *Determinantes del proceso dinámico de adopción emergente de las TIC en la perspectiva de la teoría de la red de las pymes y los actores*. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-02-2018-0019>
- Fernández, D., Bernal, E., Mozas, A., Medina, M. J., & Moral, E. (2015). The cooperative olive oil sector and ICTs use: A comparative study with respect to other legal forms. *Revista de Estudios Cooperativos*. REVECO, 120, 53-75. https://doi.org/10.5209/rev_REVE.2016.v120.49700
- Fernández-Uclés, D., Bernal-Jurado, E., Mozas-Moral, A., & Medina-Viruel, M. J. (2020). The importance of websites for organic agri-food producers. *Economic Research- Istraživanja*, 33(1), 2867-2880. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1694426>
- Ferrera De Lima, J. (2018). *O crescimento econômico territorial*. https://www.researchgate.net/publication/348819230_O_Crescimento_Economico_Territorial
- Figueroa González, E. G. (2015). Rentabilidad y uso de comercio electrónico en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector comercial. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319017.pdf>
- Fink, C., Mattoo, A., & Neagu, I. (2005). Evaluar el impacto de los costos de comunicación en el comercio internacional. *Revista de Economía Internacional*, 67(2), 428-445. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2004.09.006>
- Gamboa Villafranca, X. (2002). America latina. Potencialidad del Comercio Electrónico al Iniciarse el Siglo XXI. https://www.academia.edu/13928791/Potencialidad_del_Comercio_Electronico_al_Iniciarse_el_Siglo_XXI
- Ganga, F., & Aguilar, M. (2006). Percepción de los proveedores del sistema electrónico “Chilecompra” en la Décima Región-Chile. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 3(1), 27-48. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152006000100003&lng=es&tlng=es
- Guttormsdóttir, D. (2013). *Online Marketing & Travel Agencies. Development stages of websites and the use of webmetrics* [M.Sc. thesis]. Reykjavik University, Dept. International Business.
- Guzmán Duque, A. P. (2013). *Factores críticos en el uso de las redes sociales: una aplicación a Twitter* [Doctoral dissertation]. Editorial Universitat Politècnica de Valencia. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/28212/Factores%20cr%C3%ADticos%20de%20C3%A9xito%20en%20el%20uso%20de%20las%20redes%20sociales%20en%20el%20C3%A1mbito%20universitario%20aplicaci%C3%B3n%20a%20Twitter%205628_5629.pdf?sequence=11
- Kwan Chung, C. K., Domínguez Méndez, F. N., Ramírez Girett, V. A., & Duarte Sánchez, D. D. (2022). Análisis del grado de adopción del e-commerce en el hotelero paraguayo a través del modelo eMICA durante la pandemia del covid-19, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4177-4190. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2542
- Kwan Chung, C. K., & Suty Segovia, H. I. (2019). *Análisis de los sitios web de posadas turísticas paraguayas a través del modelo eMICA* (publication N.º 1) [Thesis]. Revista científica en Ciencias Sociales. https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Sociales/article%20/view/17
- López Cañisá, K. M., Hug De Belmont Brugada, E. S., García Zorrilla, M. D., Ruttia Escauriza, R. A., & Sanabria Ramírez, D. B. (2022). Grado de adopción e-commerce en sanatorios y hospitales de Asunción – Paraguay: Análisis de los sitios web a través del modelo eMICA. *Revista científica en Ciencias Sociales*, 4(1), 45-53. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/04.01.2022.45>
- Maciá Domene, F. (2014). *Marketing online 2.0, cómo atraer y fidelizar clientes en internet*. Editorial Grupo Anaya Comercial.
- Maiolini, R., Marra, A., Baldassarri, C., & Carlei, V. (2016). Digital Technologies for Social Innovation: An Empirical Recognition on the New Enablers. *Journal of technology management innovation*, 11(4), 22-28. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242016000400004>
- Marín Monzón, R. E., Ayala Vera, R. J., Diarte Zorrilla, L. M., Nirvana Rodríguez, E., & Kwan Chung, C. K. (2020). Grado de implementación del modelo eMICA a través de los sitios web de colegios privados de Asunción-Paraguay. *ScientiAmericana*, 6(2), 65-71. <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/scientiamericana/article/view/335>
- Ministerio de Industria y Comercio. (2014). Decreto Reglamentario N° 1165/14. https://www.acraiz.gov.py/adjunt/Leyes%20y%20Decretos/decreto__1165_2014_ce0.pdf

- Ministerio de Industria y Comercio. (2021). El comercio electrónico en Paraguay pasará de US\$ 475 millones en 2020 a más de US\$ 700 millones en el 2021, según Capace. <https://www.mic.gov.py/mic/w/contenido.php?pagina=1&id=2122>
- Morales Vázquez, B. H., & Haro Zea, K. L. (2013). La globalización, el impacto para México y las economías emergentes. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración (RICEA)*, 2(4). <https://www.ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/17>
- Ortega, F. J., Ríos, M. A., Ruiz-Jiménez, A., & Ceballos, C. (2012). Cómo actuar de manera eficiente en la comercialización online del sector hotelero andaluz. *Actas V Jornadas de Investigación en Turismo: Turismo y Sostenibilidad*, 515-540.
- Porter, M. E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 79(3), 63-78. <https://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet>
- Rodríguez, G. (2004). La globalización: desde una perspectiva crítica-reflexiva. *Boletín N°5. Año 2002-2003 del Instituto de Filosofía del Derecho. Universidad del Zulia*, 27-35.
- Sepúlveda, D., & Figueroa, E. (2015). Generalización del modelo eMICA para medir el grado de implementación del comercio electrónico en el sector agroindustrial mexicano: Handbook T-I. Handbook T-I. https://www.ecorfan.org/handbooks/Handbook_Matematicas_Aplicadas_T1V1/Particiones/2.pdf
- Sutty Segovia, H. I., & Kwan Chung, C. (2021). Adopción del e-commerce en el sector hotelero: análisis de los sitios web de los hoteles localizados en la zona Cosmopolitan de Asunción – Paraguay. Año 2019. *Población y Desarrollo. Estudio de casos*, 27(53). <https://revistascientificas.una.py/index.php/RE/article/view/2127>
- Torres, J. A., & Arroyo, C. F. (2016). Diferencias de la adopción del comercio electrónico entre países. *Suma de Negocios*, 7(16), 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.008>
- Turcios Ramos, D. E., & Trejo Dimas, M. J. (2020). *Uso estratégico del comercio electrónico en MIPYMES ante la pandemia COVID-19* [Tesis de Grado]. Universidad Tecnológica Centroamericana. <https://repositorio.unitec.edu/xmlui/handle/123456789/11467>