

ARTÍCULO

Grado de implementación del modelo eMICA a través de los sitios web de colegios privados de Asunción-Paraguay

Grade of implementation of the eMICA model through websites of private schools in Asunción-Paraguay

Rebeca Esther Marín Monzón¹, Rodrigo Javier Ayala Vera², Luis Matías Diarte Zorrilla³, Erika Nirvana Rodríguez⁴, Chap Kau Kwan Chung⁵

¹ Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. Asunción, Paraguay. E-mail: rebemarin7@gmail.com

² Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. Asunción, Paraguay. E-mail: rodrigoayalavera9@gmail.com

³ Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. Asunción, Paraguay. E-mail: matiasdiarte@icloud.com

⁴ Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. Asunción, Paraguay. E-mail: ErikaNirvana9@gmail.com

⁵ Universidad Americana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. Asunción, Paraguay. E-mail: wendy505@hotmail.com

Recibido: 27/11/2019.

Aprobado: 06/01/2020.

Autor para correspondencia: wendy505@hotmail.com

Conflicto de Interés: Ninguna

Resumen: Esta investigación tiene como objetivo principal analizar el grado de implementación del modelo eMICA a través de los sitios web en colegios privados de Asunción – Paraguay. El trabajo se basó en un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transeccional y descriptivo. Se tomó una población de 80 colegios privados situados en la ciudad de Asunción, Paraguay extraído de la página web del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) durante el mes de septiembre de 2019. La muestra tomada para el análisis fue de 31 colegios, puesto que el único factor de exclusión ha sido la no posesión de un sitio web. El instrumento empleado consistió en una lista de comprobación de 24 atributos distribuidos en 3 fases: fase 1 (promoción), fase 2 (previsión), fase 3 (procesamiento) con sus niveles correspondientes. Los resultados más notables fueron: un promedio equitativo entre las fases 1 (78%) y fase 2 (77%), y la poca utilización del e-commerce en los centros educativos estudiados, logrando alcanzar solo el 19% del mismo.

Palabras clave: Internet; eMICA; Colegios; Sitios web.

Abstract: This research has as main objective to analyze the grade of implementation of the eMICA model through websites of private schools in Asunción - Paraguay. The work was based on a quantitative, non-experimental, transectional and descriptive approach. A population of 80 private schools located in the city of Asunción, Paraguay was taken from the website of the Ministry of Education and Sciences (MEC) during the month of September 2019. The sample taken for the analysis was 31 schools, put that the only exclusion factor has been the non-possession of a website. The instrument used consisted of a checklist of 24 attributes distributed in 3 phases: phase 1 (promotion), phase 2 (forecast), phase 3 (processing) with their corresponding levels. The most notable results were: an equitable average between phases 1 (78%) and phase 2 (77%), and the low use of e-commerce in the educational centers studied, achieving only 19% of it.

Keywords: Internet; eMICA; Schools; Websites.

INTRODUCCIÓN

Internet es considerada como una herramienta muy útil, brindando innumerables beneficios como el acceso a información sobre temas determinados, realización de transacciones, comunicación con personas de otros países, etc. El uso de la tecnología dentro de una organización torna ser crítico y fundamental, puesto que a través de ella se comercializan productos y/o servicios, incluso con mira a la expansión mundial (Medina y Beltrén, 2016).

La implementación del e-commerce dentro del sector educativo no es una novedad, puesto que el comercio electrónico ha penetrado a casi todos los ámbitos (empresarial, laboral, personal, etc). En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se utilizan a nivel mundial para potenciar la gestión de recursos y sobre todo la integración de todas las áreas y servicios de la empresa. Éstas han revolucionado la forma de trabajar y hacer negocios, mejorando así la productividad de la organización (Ávila, 2014).

En el último informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones (UIT, 2010) se tiene en cuenta la importante evolución experimentada por las TIC y el ejemplo más llamativo es la expansión de la telefonía móvil y sus aplicaciones, sumado al permanente aumento de la infraestructura de comunicaciones a alta velocidad. Además, Laud y Thies (1997) concluyen que las TIC otorga flexibilidad a la organización, posibilitando agilizar cambios estructurales y culturales. Para lograr ser competitivo, es preciso buscar ventajas competitivas y por ende un desarrollo económico a largo plazo utilizando correctamente la información, la comunicación y el conocimiento (Cano, 2018).

Existen investigaciones realizadas sobre el análisis de los contenidos de las páginas web en organizaciones de países desarrollados, a través del modelo extendido de adopción de comercio electrónico en Internet (eMICA), no así para países en vía de desarrollo según autores Lin, Zhou y Guo (2009) citado por Kwan y Sutti (2019).

Actualmente, las investigaciones apoyadas en dicho modelo son aplicadas a: universidades (Cerpa, Ruiz-Tagle, Cabrera, Hadweh y Vergara, 2007), empresas de esquíes (Ramon, Fransi, Fuentes y Roig, 2016), empresas de viajes (Lin, Zhou y Guo, 2009), empresas de turismo (Zhou y Jia, 2018) y empresas agroindustriales (Sepúlveda, Sepúlveda y Figueroa,

2015) citados por Kwan y Suttty (2019). En esta investigación se dará a conocer la importancia del modelo extendido de *adopción* de comercio electrónico en *Internet* (eMICA), incluyendo sus fases y niveles.

Finalmente, la problemática que se plantea en esta pesquisa se desprende del análisis de grado de implementación del modelo eMICA en colegios privados de Asunción – Paraguay. En cuanto al modelo extendido de adopción de comercio electrónico en internet (eMICA), éste fue propuesto en su origen por los autores Cooper y Burgess (2000) para examinar la construcción de los contenidos de los sitios web del sector turismo de 145 regiones de Australia. Luego en el año 2002, los autores Doolin, Burgess y Cooper (2001) trabajaron con páginas web del sector turismo de 26 regiones de Nueva Zelanda utilizando el nuevo modelo ajustado eMICA (Zhou y Jia, 2018).

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este trabajo de investigación se basó en un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transeccional y descriptivo. Se tomó una población de 80 colegios privados situados en la ciudad de Asunción, Paraguay extraído de la página web del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC, s.f.) durante el mes de septiembre de 2019.

La muestra tomada para el análisis fue de 31 colegios, puesto que el único factor de exclusión ha sido la no posesión de un sitio web. El instrumento empleado consistió en una lista de comprobación de 24 atributos distribuidos en 3 fases: fase 1 (promoción), fase 2 (previsión), fase 3 (procesamiento) con sus niveles correspondientes.

El modelo eMICA se compone de tres etapas con sus respectivos niveles: La primera fase de *promoción* es la etapa inicial, consiste en ofrecer información estática de la organización; dentro de ella se clasifica en dos niveles: información básica y enriquecida. En la segunda fase de *previsión*, hace referencia a un sitio web que evoluciona a una interactividad (baja, media y alta). La tercera etapa, se alcanza toda vez que el sitio web tiene ya una madurez funcional que le permita realizar transacciones en línea Ej: Amazon, eBay y Mercado Libre (Cerpa, Ruiz-Tagle, Cabrera, Hadweh y Vergara, 2007).

El proceso de recaudación de datos asentó en los siguientes pasos: Elaboración, ajustes y adaptación de la lista de comprobación según el modelo eMICA de Burgess, Parrish y Alcock (2011). Los atributos analizados fueron 24 ítems en total, distribuidos en tres etapas y seis niveles (Cuadro 1).

Por consiguiente, 31 colegios privados de la ciudad de Asunción, Paraguay con páginas web fueron tomados para la investigación, con el fin de analizar los contenidos de sus sitios web y verificar el nivel de grado de adopción del e-commerce en dichas instituciones educativas.

Cuadro 1. Fases y niveles de eMICA.

| |
|---|
| <p>Fase 1: Promoción</p> <p>Nivel 1: Información básica (4 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del colegio: corresponde al nombre (persona física o moral) del colegio. • Casillas Postal: • Dirección física: dirección física del colegio. • Número de teléfono: línea fija o móvil. <p>Nivel 2: Información enriquecida (5 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de inclusión: • E-mail de contacto: dirección de correo electrónico para poder comunicarse con el colegio, bien con su representante o encargado de área. • Información sobre ofertas de programas/otros servicios: presentación de los servicios o actividades que ofrece el colegio. • Fotografías: retratos varios. • Valor agregado: elementos no relacionados al área educativa. |
| <p>Fase 2: Provisión</p> <p>Nivel 1: Nivel bajo de interactividad (2 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo básico de servicios: informaciones sobre el grado académico de la institución. • Formulario de consultas: formulario online para responder inquietudes varias. <p>Nivel 2: Nivel medio de interactividad (5 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de alto nivel: subpáginas clasificadas por servicios. • Ayuda al estudiante: en la forma de preguntas frecuentes y mapa del sitio. • Buscadores: dentro de la página del colegio (personas, documentos, servicios, links, etc.) • Hiperlinks: información adicional como: Google, Yahoo, Facebook, etc. • Mapas y rutas: mapas que permiten llegar al lugar donde se encuentra ubicada el colegio. <p>Nivel 3: Nivel alto de interactividad (6 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chat en línea: conversación en tiempo real. • Redes sociales: interconexión entre individuos con intereses comunes. • Boletín de noticias: descripción de actividades realizadas. • Multimedia: material digitalizado que combina textos, gráficos, imagen fija y en movimiento, etc. • Opciones de idiomas: permite que la página se vea y se pueda navegar en ella en otros idiomas. • Cuentas de email para estudiantes: correo electrónico para cada estudiante. |
| <p>Fase 3: Procesamiento</p> <p>Nivel 1: Online (2 ítems)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transacciones: son los pagos en línea de servicios, así como la expedición de facturas y/o comprobantes de compra por pagos de cuotas u otros. • Interacción con el servidor del colegio: corresponde a las transacciones de consulta y estado del estudiante en términos académicos. |

Fuente: Elaboración propia adaptado de Cerpa et al. (2007).

RESULTADOS

Un total de 80 colegios privados ubicados en la ciudad de Asunción y tomados como sujetos de análisis, sólo el 39% equivalente a 31 establecimientos contaban con un sitio web mientras el resto 61% correspondiente a 49 centros educativos no lo poseían.

En la Tabla 1, se observa que el nivel de logros de la fase 1 y 2 estuvo casi emparejados, el primero arrojó un promedio de 78% y el segundo 77%. En cuanto a la fase 3, éste solo llegó a alcanzar un 19%, es decir, existió una brecha de casi 59% con respectos a las dos fases anteriores. No obstante, se muestra un buen nivel de equilibrio entre los niveles compuestos por la primera y segunda fase. Los atributos con menores logros alcanzados fueron interacción con el servidor (3%) y el uso de la casilla postal (10%).

Tabla 1. Frecuencia de atributos de 31 colegios privados de Asunción con páginas web.

| Fases | Niveles | Atributos | Cantidad | TOTAL en % |
|----------------------------------|---|--|----------|------------|
| Fase 1 Promoción (78%) | Nivel 1 Información Básica (77%) | Nombre del colegio | 31 | 100% |
| | | Casilla postal | 3 | 10% |
| | | Dirección física | 31 | 100% |
| | | Número de teléfono | 31 | 100% |
| | Nivel 2 Información Enriquecida (78%) | Servicios de inclusión | 18 | 58% |
| | | Email de contacto | 29 | 94% |
| | | Informaciones sobre ofertas de programas/otros servicios | 21 | 68% |
| | | Fotografías | 29 | 94% |
| | | Valor agregado | 24 | 77% |
| Fase 2 Provisión (77%) | Nivel 1 Interactividad Baja (82%) | Catálogo básico de servicios | 27 | 87% |
| | | Formulario de consultas | 24 | 77% |
| | Nivel 2 Interactividad Media (73%) | Catálogo de alto nivel | 19 | 61% |
| | | Ayuda al estudiante/interesado | 25 | 81% |
| | | Buscadores | 25 | 81% |
| | | Hiperlinks | 17 | 55% |
| | | Mapas y rutas | 27 | 87% |
| | Nivel 3 Interactividad Alta (76%) | Chat en línea | 18 | 58% |
| | | Redes sociales | 29 | 94% |
| | | Boletín de noticias | 28 | 90% |
| | | Multimedia | 28 | 90% |
| Opciones de idiomas | | 16 | 52% | |
| | | Cuentas de email para estudiantes | 23 | 74% |
| Fase 3 Procesamiento (19%) | Online (19%) | Transacciones | 11 | 35% |
| | | Interacción con el servidor | 1 | 3% |

DISCUSIÓN

Se concluye que en Paraguay existe una baja utilización de páginas web o sitios web en el sector de los Colegios Privados, ni han alcanzado el nivel de madurez necesario, según los resultados 49 (61%) de Colegios Privados de Asunción no utilizan sitios web y solo 31(39%) lo utiliza. Por lo tanto, se hace necesario implementar la utilización del e-commerce para un mejor desarrollo académico aprovechando los beneficios que nos brinda la tecnología hoy en día. Gracias a esta investigación logramos conocer el modelo eMICA y la importancia del internet para el éxito de los negocios, ya que por medio de esto se promocionan productos y servicios. Este modelo cuenta con diferentes fases de promoción donde se exponen la información básica y la enriquecida, la segunda fase de provisión y la tercera fase de procedimientos en el que atañe la información de transacciones por vía online.

En los resultados obtenidos se recalca que en la Fase 1 (Promoción) existe una escasa utilización de la casilla postal solo 3(10%) de 31 Colegios Privados con sitios web lo poseen. La casilla postal es una serie de números que se relacionan con la dirección del domicilio de las personas y permite al Correo Paraguayo ordenar las correspondencias, envíos y paqueterías por los departamentos, distritos y barrios (Dirección General del Correo en Paraguay, 2019). La pregunta para reflexionar sería: ¿Por qué hoy en día ya no se utilizan? Quizás la respuesta más sensata sea la suplantación de este sistema por los GPS. Los GPS son considerados aplicaciones tecnológicas de fácil uso y acceso al ubicar un lugar determinado.

Por otra parte, en la Fase 2 (Provisión) opciones de idiomas tiene un porcentaje de solo 94% correspondiente a 16 colegios que cuentan con un idioma extranjero dentro de sus sitios web. De aquí se desprende una pregunta relevante sobre el tema: ¿Por qué existen tan pocos colegios privados que han cumplido con este atributo, siendo que es una de las más importantes en nuestro mundo actual?

En la tercera fase de (Procesamiento) la interacción con el servidor es uno de los porcentajes más bajos dentro de las tres fases ya mencionadas, solo el 19% han logrado cubrir esta etapa. El atributo de interacción con el servidor ha arrojado un 3%, por lo que se reduce que el e-commerce aún no es implementado en los centros educativos o bien, el uso del mismo se hace esperar. Sin embargo, se espera que el comercio electrónico pueda ser aprovechado por los colegios, universidades, institutos de educación, entre otros, logrando de esta manera beneficiarse con el avance de la tecnología.

Para finalizar se señala que el grado de implementación del e-commerce en el sector educativo a través del modelo eMICA, haciendo hincapié en los colegios privados de Asunción, es relativamente bajo a pesar del gran avance tecnológico y la importancia del uso del internet notado en los demás sectores industriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, D. (2014). El uso de las TICs en el entorno de la nueva gestión pública mexicana. *Andamios*, 11(24), 263-288.
- Burgess, 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.
- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio. *Revista Dominio de la Ciencia*, 4(1), 499-510.
- Cerpa, N., Ruiz-Tagle, A., Cabrera, C., Hadweh, P., & Vergara, F. (2007). Evaluación del Nivel de Adopción de Internet en las Universidades. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 15(3), 270-282.
- Cooper, J., & Burgess, L. (2000). A model of Internet commerce adoption (MICA) Electronic commerce. (pp. 189-201). IGI Publishing.
- Dirección General del Correo en Paraguay. (17 de 7 de 2019). *Encuentre su código postal en la página del Correo Paraguayo*. Recuperado de <http://www.correoparaguay.gov.py/index.php/noticias/encuentre-su-codigo-postal-en-la-pagina-del-correo-paraguay>

- 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*. Dallas, Texas. November 8-11.
- Kwan, C., & Suttty, H. (2019). Análisis de los sitios web de posadas turísticas paraguayas a través del modelo eMICA. *Revista Científica en Ciencias Sociales UP*, 1(1), 6-13.
- Laud, & Thies. (1997). Great Expectations: Structuring IT Organizations That Really Deliver. *Business Horizons*, 40(4), 25-36.
- Lin, D., Zhou, Z., & Guo, X. (2009). A Study of the Website Performance of Travel Agencies Based on the EMICA Model. *Journal Service Science & Management*, 3, 181-185.
- MEC. (s.f.). *Listado de instituciones de educación media*. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://mec.gov.py/cmsmec/wp-content/uploads/2009/07/capital.xls&ved=2ahUKEwjSzbLezaHIAhUvIrkGHbmDC8gQFJAAegQIBBAB&usg=AOvVaw02m-q8VYH2bhW4E_PEPTaW
- Medina, C., & Beltrén, J. (2016). Internet: Evolución e Impacto de la Red de Redes. *Revista Prima Tecnológico*. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/prisma/article/view/537/html>
- Ramon, N., Fransi, E. C., Fuentes, E., & Roig, E. (2016). Adopción del comercio electrónico en el Turismo de Nieve y de Montaña: Análisis de la presencia web de las estaciones del esquí a través del modelo eMICA. *Cuadernos de Turismo*, 37, 113-134.
- Sepúlveda, D., 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. México: Universidad Autónoma de Chapingo, División de Ciencias Económico Administrativas de la UACH.
- UIT. (2010). *Verificación de los objetivos de la CMSI*. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Recuperado de https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-WTDR-2010-SUM-PDF-S.pdf
- Zhou, K., & Jia, X. (2018). Research on the Website Construction of Shanghai. A-Level Tourist Attractions Based on eMICA Model. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. 181, 568-572.