

Impacto del uso de las aplicaciones web en las MiPymes de la ciudad de Azogues

Impact of the use of web applications on the MiPymes of the city of Azogues



Ing. Cristian Cáceres Ortega

Instituto Superior Tecnológico del Austro, Azogues, Ecuador

Ernesto Abad Aguilar

Instituto Superior Tecnológico del Austro, Azogues, Ecuador



<https://www.doi.org/10.26871/killkanatecnica.v8i1.1507>

Resumen

Este proyecto investigativo tiene como meta analizar el impacto potencial de las aplicaciones web en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de la ciudad de Azogues. Se busca determinar si la adopción de herramientas tecnológicas basadas en la web puede elevar la

eficiencia y productividad de estas empresas, así como su capacidad para competir en el mercado local. A través de una investigación experimental con enfoque cuantitativo y la aplicación de encuestas a MiPymes y sus clientes, se explorarán los beneficios y desafíos asociados con la

implementación de aplicaciones web para la automatización de actividades comerciales. De esta forma se determinará si la adopción de herramientas tecnológicas basadas en la web puede elevar la eficiencia, productividad y competitividad de las empresas en estudio en el mercado local, través de una investigación experimental con enfoque cuantitativo y la aplicación de encuestas a MiPymes y sus clientes. Tras realizar un muestreo de cuotas sobre cerca de 2.000 empresas que se filtraron de la lista de Catastros del SRI de la provincia del Cañar, se llevó a cabo una encuesta exhaustiva que abarcó 164 participantes tomando en cuenta el área urbana de Azogues, representativa de una población estimada de 1.016 PYMES activas, se evidencia que el 59.4% de ellas son negocios tradicionales, y se resalta una carencia significativa en el conocimiento y acceso a herramientas tecnológicas, subrayando la urgencia de implementar soluciones para potenciar su desarrollo y competitividad en el mercado ya que ninguno utiliza actualmente sistemas de gestión empresarial, prefiriendo métodos tradicionales. Además, el 70% de los encuestados tienen acceso a dispositivos móviles e internet, lo que sugiere la viabilidad de implementar un sistema que mejore la gestión de las PYMES y contribuya al crecimiento económico.

Palabras clave: *Aplicaciones web, MiPymes, Impacto tecnológico, Desarrollo económico, Eficiencia empresarial, Automatización comercial.*

Abstract

This research project aims to analyze the potential impact of web applications on Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the city of Azogues. The goal is to determine if the adoption of web-based technological tools can enhance the efficiency and productivity of these businesses, as well as their ability to compete in the local market. Through an experimental research approach with a quantitative focus and the application of surveys to MSMEs and their customers, the benefits and challenges associated with the implementation of web applications for business activities automation will be explored. This will determine if the adoption

of web-based technological tools can improve the efficiency, productivity, and competitiveness of the studied businesses in the local market, through experimental research with a quantitative focus and the application of surveys to MSMEs and their customers. After conducting quota sampling of nearly 2,000 companies filtered from the SRI Catastros list of the Cañar province, a comprehensive survey was conducted covering 164 participants considering the urban area of Azogues, representative of an estimated population of 1,016 active SMEs. It is evident that 59.4% of them are traditional businesses, and there is a significant lack of knowledge and access to technological tools, highlighting the urgency of implementing solutions to enhance their development and competitiveness in the market as none currently use business management systems, preferring traditional methods. Additionally, 70% of respondents have access to mobile devices and the internet, suggesting the viability of implementing a system that improves SME management and contributes to economic growth.

Keywords: *Web applications, MSMEs, Technological impact, Economic development, Business efficiency, Commercial automation.*

INTRODUCCIÓN

En Azogues, el manejo empírico y autodidacta de negocios ha limitado su crecimiento y desarrollo. La falta de capacitación impide a estas MiPymes satisfacer las demandas locales, llevando a que algunos productos o servicios deban ser adquiridos fuera de la ciudad. El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto del uso de tecnologías web en estas MiPymes, identificando las barreras existentes y proponiendo soluciones que impulsen el desarrollo económico y la competitividad en el mercado local.

El objetivo de este estudio es determinar el impacto del uso de aplicaciones web en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de la ciudad de Azogues. Se busca evaluar si la implementación de herramientas tecnológicas orientadas a la web puede mejorar la eficiencia y productividad de estas empresas, así como su capacidad para competir en el mercado. Además, se pretende analizar los beneficios y perjuicios que involucraría implementar una aplicación web para la automatización de sus actividades comerciales. Este proyecto servirá como base fundamental para investigaciones futuras dentro del ámbito de desarrollo y aplicabilidad de herramientas tecnológicas orientadas a la web.

Existen algunos programas que hoy en día ayudan en la administración de los datos, mantenimientos e incluso administración de empresas dedicadas al servicio automotriz, estas aplicaciones brindan soluciones tanto textuales como gráficas dependiendo el requerimiento.

Para cumplir con el propósito detallado de esta investigación se debe: analizar el contexto actual de la transformación digital y la implementación de aplicaciones web en las empresas. Determinar la situación actual de las MiPymes de la ciudad de Azogues en el ámbito de comercialización con el uso de herramientas tecnológicas. Identificar las ventajas y desventajas al usar aplicaciones web en las actividades comerciales de las MiPymes. Y finalmente, implementar la primera

etapa de un plan piloto de monitoreo de MiPymes que usen aplicaciones web en sus procesos comerciales

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de carácter mixto usando así un método cuantitativo, cualitativo para obtener una muestra de datos de las Pymes de Azogues, a más de eso nos hemos apoyado en información de otras investigaciones obtenidas en línea, así como un método deductivo para plantear hipótesis y posibles soluciones a la información procesada

Como método Cuantitativo hemos utilizado encuestas para levantar información relevante sobre el tema tratado.

El método Cualitativo nos ayudado que mientras realizamos encuestas podamos obtener cierta información relevante que es entregada por el propietario o colaborador de la empresa.

Y con ayuda del método deductivo hemos podido llegar a hipótesis planteadas encontrando relaciones y similitudes en la información entregada por las personas encuestadas.

Como instrumento principal nos hemos apoyado en Google Forms para realizar las encuestas en visitas presenciales y tener la información recopilada de manera digital, también obtuvimos en línea de la página oficial del SRI un lista de catastros las empresas registradas en Azogues lo que nos sirvió para obtener un número de muestreo luego de filtrar esta lista por empresas recientes y que han mantenido actividad económica en los últimos 2 años, y como complemento utilizamos varias fuentes académicas para buscar tesis, publicaciones y artículos relevantes que nos ayuden a tener información y de esta forma generar ideas para esta investigación.

A través del SRI en su portal en línea descargamos la lista de empresas registradas en la provincia de Cañar y luego de filtrar las empresas registradas en la ciudad de Azogues cerca de unas 2000 y verificar aquellas que han mantenido actividad y actualizado datos en los últimos 2 años, utilizando el tipo de muestreo por cuotas hemos decidido como característica general que sean PYMES de la zona urbana de Azogues ya que es aquí, donde se encuentran negocios de tipo Tradicional, Nuevos e Innovadores. A más de ser el lugar donde se encuentra la mayor afluencia de personas y negocios de todo tipo. Luego de filtrar este documento de manera más técnica se logró llegar a la conclusión que aproximadamente en Azogues encontramos 1016 empresas activas de esta forma se ha generado una muestra de 164 encuestas siendo el 16.14% de las empresas activas de Azogues.

El método de muestra de cuotas es una técnica estadística utilizada para seleccionar una muestra representativa de una población, garantizando que ciertas características o estratos estén adecuadamente representados. En este caso, se aplicó este método seleccionando las 164 empresas dentro del casco urbano y la zona comercial de la ciudad de Azogues. La muestra se construyó asegurando que cumpla con ciertos criterios predefinidos, como la ubicación geográfica específica y posiblemente otros factores como el tamaño de la empresa. Siendo 1016 el total de empresas activas, el tamaño de la muestra (164) se determinó de manera proporcional para asegurar una representación adecuada de la población total. Esto resulta en un porcentaje del 16.14% de la muestra en relación con el total de empresas activas. Esta estrategia permite obtener una muestra que refleje fielmente las características de interés en el área geográfica y comercial de estudio, lo que a su vez facilita la generalización de los resultados obtenidos a partir de esta muestra hacia la población total de empresas en esa zona.

La implementación efectiva de aplicaciones web en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de Azogues, al mejorar significativamente el proceso de comercialización de productos o servicios,

contribuirá a su eficiencia operativa. Esta eficiencia, derivada de la automatización de procesos tecnológicos, aumentará la capacidad de crecimiento y éxito en un mercado caracterizado por su escenario moderno. Por lo tanto, se hipotetiza que la adopción exitosa de aplicaciones web en MiPymes de Azogues se traducirá en una mejora sustancial en la comercialización, impulsando la eficiencia operativa y, en última instancia, facilitando un crecimiento más sólido y exitoso en el entorno empresarial actual.

RESULTADOS

Escenario de Empresas en Azogues

Luego del levantamiento de información realizado en la ciudad de Azogues podemos tener un panorama más claro de la realidad actual del mercado, así como del tipo de negocios que tiene la ciudad de Azogues.

En Azogues según las encuestas realizadas para el muestreo podemos definir que existen:

- 59,4% de negocios tradicionales.
- 31,3% de negocios modernos.
- 6,3% de negocios vinculados a la alimentación
- 3 % de negocios que se dedican a servicios varios

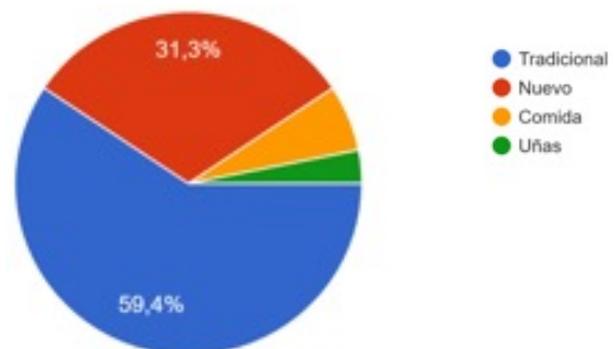


Fig 1. Categorías de Empresas en Azogues.

Las Tics en las MiPymes

Hoy en día, podemos observar que para las Pymes de Azogues el tipo de tecnología que utilizan o lo que ellos consideran uso de TIC en sus locales, suelen ser las redes sociales para generar publicidad ya que es lo que el emprendedor habitual considera necesario para hacer conocer sus emprendimientos.

Siendo Facebook la primera red social, luego TikTok e Instagram; finalmente, menos del 10% de la población en estudio utiliza facturación electrónica.

Impacto de las Tics en las micros, pequeñas y medianas empresas.

Hoy en día el impacto que han tenido al usar esta tecnología ha sido en su mayoría positivo ya que les ha brindado la facilidad de conseguir nuevos clientes y generar ventas a través de internet, en pocos casos han generado inconvenientes en el uso de las redes sociales, y siendo en la mayoría un reto el diseño de imágenes ya que nos conversan que en mucho de los casos se les hace tedioso tener que estar generando fotografías o enviar a preparar diseños para las redes sociales, todo se maneja de manera autodidacta.

Ventajas y desventajas del uso las Tics en las actividades comerciales.

Ventajas

Hoy en día utilizar las redes sociales para vender y promocionar los emprendimientos, sobre todo después de marzo del 2020 a partir de la pandemia mundial del COVID 19, dentro de las ventajas que nos cuentan los propietarios y empleados de las Pymes podemos observar las siguientes:

- Generar ventas en línea.
- Promocionar los productos y servicios.
- Realizar envíos a otras ciudades.

- Gestionar los envíos con facilidad
- Obtener clientes nuevos

Desventajas

Y algunas de las desventajas e inconvenientes que han tenido han sido los siguientes:

- Tiempo para generar contenido.
- Dificultad a la hora de tomar fotos o diseñar publicidad.
- Estafas por transferencias falsas.
- No saber usar bien las redes sociales
- Ideas para generar contenido

I. Encuestas y datos - propietarios

¿Qué Aplicaciones Web Utiliza su Empresa?

Como podemos observar el total de la muestra de 164 encuestados, el 21.8% de los encuestados no utiliza Pagina Web o Redes sociales para promocionarse.

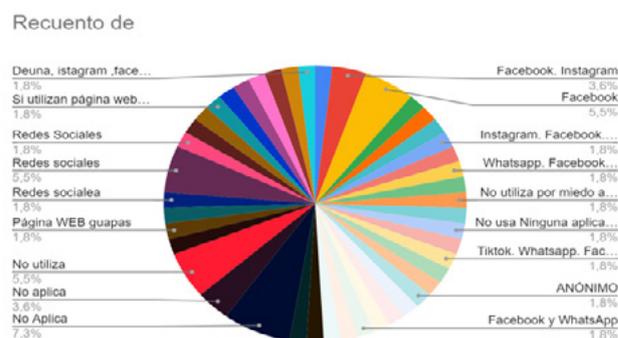


Fig 2. Porcentaje de empresas que usan y no tecnología.

¿Cuánto Tiempo ha Estado Utilizando Estas Aplicaciones?

En promedio las personas encuestadas han utilizado al menos los últimos 3 años redes sociales.



Fig 3. Tiempo Usando tecnología.

¿Qué Beneficios ha Obtenido su Empresa de Estas Aplicaciones?

Como podemos observar el impacto ha sido positivo sobre todo en el crecimiento de las ventas para el negocio.

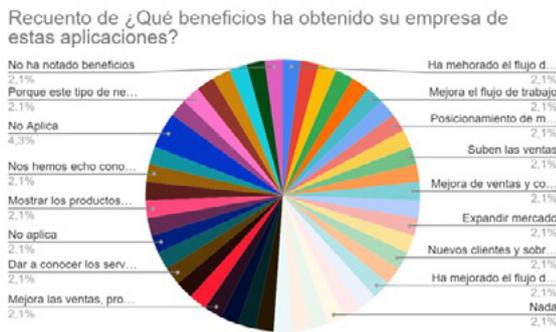


Fig 4 Beneficios obtenidos con Redes Sociales.

¿Ha Enfrentado Algún Problema o Desafío al Utilizar Estas Aplicaciones?

Las personas no tienen ningún problema al utilizarlas, son de uso general.

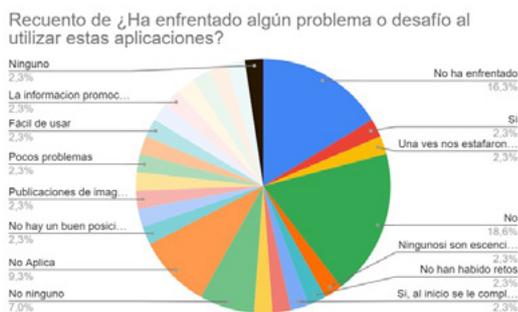


Fig 5 Desafíos de las PYMES

¿Considera que las Aplicaciones Web son una Herramienta Esencial para su Empresa?

Obteniendo los siguientes resultados: 115 personas consideran que Si, 19 personas consideran que No y 30 personas no contestan.

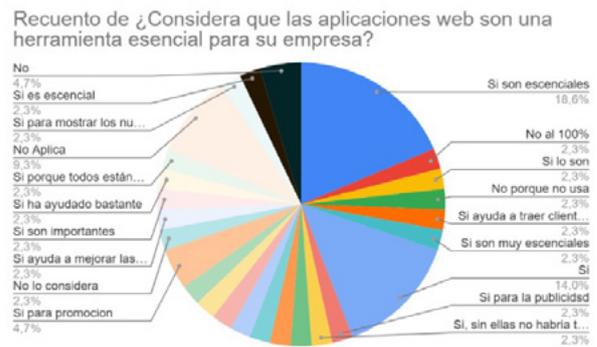


Fig 6 Consideración de las TICS

II. ENCUESTAS Y DATOS EMPLEADOS

¿Qué Aplicaciones Web Utiliza su Empresa?

Por lo general la mayoría de negocios usan las Redes sociales tradicionales para hacer publicidad.

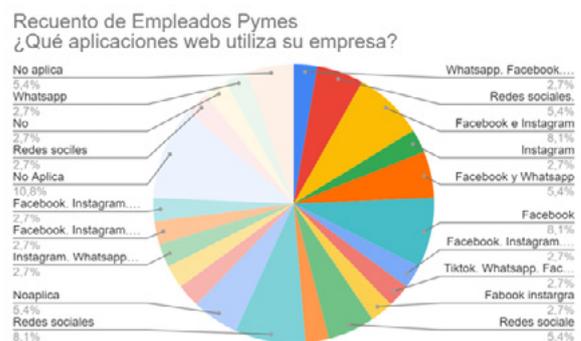


Fig 7 Aplicaciones Web

¿Cómo ha Afectado el uso de Aplicaciones Web su Trabajo?

En mayor porcentaje las personas han recibido un impacto positivo del uso de las mismas.

28 personas consideran que Positivamente, 12 personas consideran que Neutral y 14 personas no contestan.

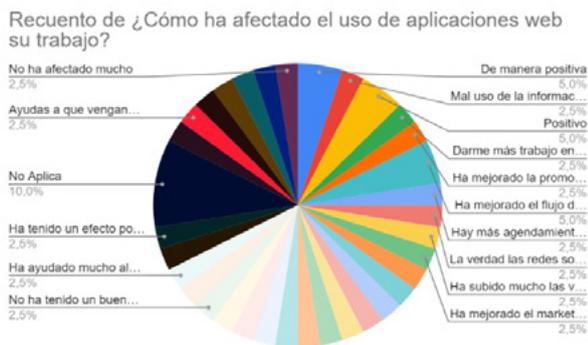


Fig 8. Afectación al trabajo

¿Considera que las Aplicaciones Web han Mejorado los Procesos Internos de la Empresa?

La mayoría de las personas consideran que existe mejoría en los procesos. 29 personas consideran que Positivamente, 10 personas consideran que Neutral y 15 personas no contestan.

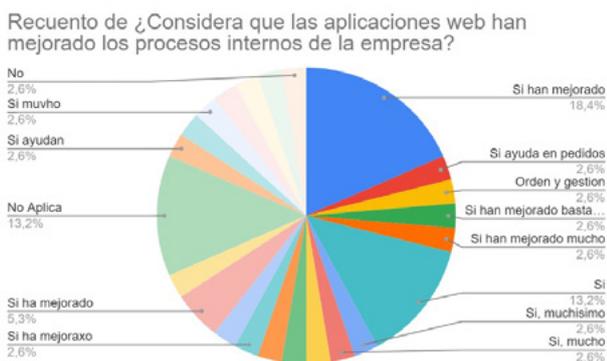


Fig 9 Cómo ha mejorado su desempeño

¿Cree que las aplicaciones web son fáciles de usar?

Las aplicaciones de redes sociales son fáciles de utilizar. 30 personas consideran que Positivamente,

8 personas consideran que Negativo y 16 personas no contestan.



Fig 10 Son fáciles o difíciles de usar

¿Ha Recibido Capacitación o Entrenamiento Para Utilizar las Aplicaciones Web?

En esta pregunta se evidencia que 8 personas consideran que Han visto algún video en internet, 31 personas consideran que No tienen capacitación y 15 personas no contestan.

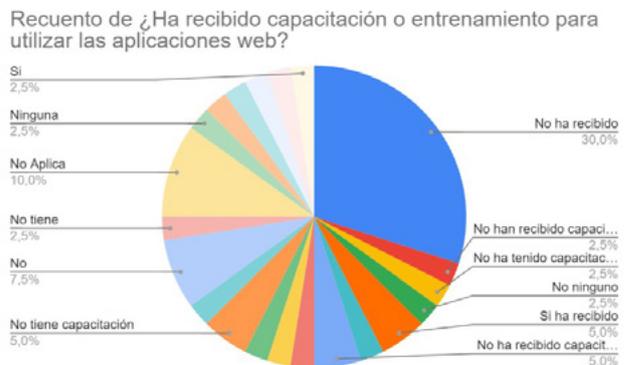


Fig 11 Ha recibido capacitación en manejo de Tics

Investigación sobre las Pymes en otros lugares

Primera

Según la Universidad Estatal de Milagro el 5 de octubre del 2017, de la página web Unemi se realizó el estudio de uso de las páginas web en los comerciales de las pymes de cuenca en lo cual se realizó encuestas a 820

compañías obteniendo como resultado que un 44,15%, con un total de 365 empresas son PYMES siendo esta la muestra de estudio y se obtiene que sólo 68 compañías tienen una dirección URL activa mientras que 294 compañías no lo tienen. Además, solo 68 pymes comerciales del cantón Cuenca (18,78%) poseen una página web registrada a la fecha de consulta, con la finalidad de ofrecer información institucional, datos de contacto y ubicación además de una oferta general de bienes y/o servicios mediante la publicación de información de productos y/o noticias en el sitio. Sin embargo, de este grupo, sólo 6 compañías registran un modelo para compras a través de la web, que, si bien está incluido en el diseño de la página web a través del “carrito de compras”, no en todos los casos funciona.[1]

Segunda

Según Sylvie Duchamp de la página de Microsoft marzo del 2023 se realizó una encuesta online a 80 personas a través de la página web de Offerwise, realizada para la ciudad de Quito, señala que el 93% de las Pymes ecuatorianas estima que el proceso de transformación digital impacta positivamente en su negocio. Durante esta investigación se encuestó a líderes y responsables de la toma de decisiones de las pymes los cuales el 44% en adquisición de tecnologías, el 43% en capacitación del talento en habilidades tecnológicas, el 35% en la optimización del uso de datos para la inteligencia del negocio han sido los temas más relevantes en el proceso de transformación digital, Sin embargo, se dedujo que la tecnología trae consigo retos tales como el incrementar la productividad/eficiencia de la operación, que para el 38% de los encuestados es lo más desafiante, seguido de la privacidad de datos 33%.[2]

Tercera

Según Janina Paola ARTEAGA Cisneros ; Verónica Carolina CORONEL Pérez; Marjorie Marcela

ACOSTA el primero de agosto del 2018 de la página web Revista espacios informan que las pymes han evolucionado con la tecnología y la necesidad de mantenerse informados, el 58% de los ecuatorianos se mantienen informados a través de Internet, de tal manera que para el 2017 el 57% de los ecuatorianos buscan información comercial sobre productos o servicios de su preferencia en medio digital, el 35% de la población realiza compras por internet, el 51% de ecuatorianos prefieren realizar pagos y transacciones bancarias a través de internet por lo que se ha determinado que el 66.7% de las MiPymes invierten en tecnología aumentando el marketing digital.[3]

CONCLUSIONES

El análisis detallado de los datos recopilados en nuestra investigación sobre el impacto del uso de aplicaciones web en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de la ciudad de Azogues revela una serie de hallazgos significativos que respaldan la viabilidad de implementar estas herramientas para iniciar una transformación digital en estas empresas.

En primer lugar, hemos observado que el 78.2% de los encuestados han utilizado medios digitales para generar publicidad o interacción en redes sociales sobre sus negocios. Sin embargo, es importante destacar que ninguno de los participantes utiliza actualmente un sistema para manejar la administración de sus negocios, optando por métodos tradicionales como llevar registros escritos o gestionar las operaciones día a día. Este hallazgo subraya la necesidad de introducir herramientas tecnológicas para mejorar la gestión empresarial.

Además, más del 60% de los encuestados demuestran un buen uso de la tecnología y están dispuestos a aprender nuevas herramientas. Esto indica una receptividad positiva hacia la adopción de aplicaciones web entre las MiPymes de Azogues.

Un desafío identificado durante la investigación es la generación de contenido de calidad para redes sociales, ya que muchas empresas han priorizado este aspecto tecnológico sobre los sistemas de gestión administrativa. Los entrevistados atribuyeron esta falta de implementación a desconocimiento y falta de capacitación en temas administrativos.

Por otro lado, se destaca que más del 70% de los encuestados tienen acceso a dispositivos móviles e internet, lo que refuerza la viabilidad de crear un sistema que apoye a las MiPymes en la mejora de su gestión y administración. Esto no solo contribuirá al crecimiento económico de las empresas, sino que también permitirá una mayor escalabilidad al generar información crucial para la toma de decisiones empresariales.

En conclusión, los resultados de nuestra investigación respaldan la necesidad y la factibilidad de implementar aplicaciones web en las MiPymes de Azogues para mejorar su eficiencia, productividad y competitividad en el mercado local. Estos hallazgos sientan las bases para una transformación digital que impulsará el desarrollo empresarial en la región.

RECOMENDACIONES

1.- Implementación Gradual de Plataformas Web:

Se recomienda que las MiPymes de Azogues adopten plataformas web de manera gradual y planificada. Iniciar con la implementación en áreas clave, como la gestión de inventario o la comunicación interna, permitirá una transición más suave y controlada. Se sugiere comenzar con un porcentaje mínimo de procesos automatizados y aumentar progresivamente según la adaptación y resultados obtenidos.

2.- Capacitación y Sensibilización del Personal:

Es crucial realizar programas de capacitación que aborden la falta de conocimiento

tecnológico entre el personal de las MiPymes. Se recomienda destinar un porcentaje del presupuesto específicamente para actividades de formación. La inversión en la capacitación contribuirá a maximizar el aprovechamiento de las herramientas web implementadas.

3.- Monitoreo y Evaluación Continua:

Se aconseja establecer un sistema de monitoreo constante para evaluar el impacto de las aplicaciones web en tiempo real. Definir indicadores clave de rendimiento y realizar evaluaciones periódicas permitirá ajustar estrategias según sea necesario. La implementación de un porcentaje de mejora continua asegurará la adaptabilidad del sistema.

4.- Promoción de Alianzas Estratégicas:

Se sugiere fomentar alianzas entre MiPymes para compartir experiencias y recursos en la implementación de aplicaciones web. Establecer un porcentaje de colaboración entre empresas facilitará el intercambio de conocimientos y reducirá costos asociados a la adopción tecnológica.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las empresas de Azogues que nos abrieron las puertas para recolectar la información que actualmente mostramos dentro de esta investigación, de igual manera a cada uno de los compañeros que nos brindaron su apoyo en logística para las distintas actividades de la misma; así como a los docentes del Instituto Superior Tecnológico del Austro por su perspectiva y aporte profesional en la misma.

REFERENCIAS

- [1] Ziadet Bermudez, Elicza Encalada, Yeliver Morán, Carolin Stefany, Las redes sociales y su contribución en el crecimiento de las pymes en el cantón milagro, Guayas-Ecuador: Unemi, 2019.
- [2] Sylvie Duchamp, 93% de las pymes ecuatorianas considera que el proceso de la transformación digital impacta positivamente a su negocio, Ecuador: Microsoft, 2023.
- [3] Janina Arteaga, Verónica Coronel, Marjorie Acosta, 93% Influencia del marketing digital en el desarrollo de las MiPymes en Ecuador, Guayaquil-Ecuador: Revista Espacios, 2018.
- [4] Rocio Zambrano, María de los Ángeles Figueroa, Norman Mora, Andrés Pacheco, Análisis del marketing digital en las pymes de la ciudad de Machala. Estudios en tiempos de COVID, Machala-Ecuador: Digital Publisher, 2022.
- [5] L. Landy, Tamara Michelle, Analisis de la aplicación de marketing digital en las pymes de servicios del Guayas, Guayas-Ecuador: Ups.edu.ec, 2020.
- [6] Pablo Morales, Diego Sánchez Nelly Guerrero, Estudio del uso de las tic dentro de las pymes localizadas en la zona urbana del cantón Pelileo, Tungurahua-Ecuador: Ciencia Latina.org, 2022.
- [7] Tomas Camacho, Fabian Ramírez, Juan Bautista, Plataformas digitales en las pymes como la herramienta de sostenibilidad en tiempos de pandemia, Cuenca -Ecuador: Revista Enfoques.org, 2023.
- [8] Rocio Gonzales, El 70% de las pymes no tiene web, Madrid-España: Cinco días, 2022.
- [9] José Castrillo Barquero, El impacto de la transformación digital en las pyme costarricenses y alemanas a raíz del COVID-19, un estudio de casos, Costa rica: Maqueta base de la tripa de la revista "Economía y Desarrollo", 2022.
- [10] Francisco Beller, Javiera Castro, Impacto del uso de los sitios web en las pymes de puerto Montt, Puerto Montt-Chile: Cybertesis.uach.cl, 2011.

Recibido: 04/04/2024
Aprobado: 30/04/2024