
Integración de modelos de negocios digitales en la gestión de empresas en la zona Occidental de El Salvador

Integration of Digital Business Models in Business Management in the Western Zone of El Salvador

Jaime Ernesto Rivera Quintanilla

Investigador Independiente

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1566-9001>

jaimerivera25@hotmail.com

Enviado: 15 de febrero de 2025

Aceptado: 28 de julio de 2025



Este contenido está protegido bajo la licencia CC BY
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Resumen

El estudio analiza la integración de modelos de negocios digitales en la gestión de MIPYMES de la zona occidental de El Salvador, y su contribución a la competitividad y sostenibilidad empresarial. Se adoptó un enfoque mixto de orientación pragmática: encuestas estructuradas a 80 MIPYMES de Sonsonate y Santa Ana, y entrevistas a actores clave del ecosistema de apoyo. Los resultados evidencian una alta adopción de operaciones digitales (86.2%), enfocada principalmente en atención al cliente (22%) y finanzas (17%), con uso de comercio electrónico (61.7%) y marketing digital (55.6%). Pese a ello, la planeación estratégica digital es incipiente (2%). Se identifican necesidades críticas de capacitación en herramientas digitales (79%) y de apoyos administrativos/financieros digitalizados (71%), junto con una brecha de soporte institucional percibida por 90.7% de las empresas. Las firmas asocian la digitalización con mejor posicionamiento (82%) y reducción de costos (77.6%). Se concluye que la adopción de modelos digitales fortalece la competitividad y sostenibilidad, pero requiere infraestructura, formación de talento y articulación de apoyos para escalar hacia diversificación e internacionalización. El trabajo aporta evidencia empírica para orientar políticas públicas y programas de intervención que transiten de la “presencia en línea” a la integración digital estratégica.

Palabras clave

Modelos de negocios digitales, MIPYMES, transformación digital, Industria 4.0, competitividad, sostenibilidad, comercio electrónico, marketing digital, capital humano, apoyo institucional, El Salvador

Abstract

The study analyzes the integration of digital business models in the management of MSMEs in the western region of El Salvador and their contribution to business competitiveness and sustainability. A mixed-methods approach with a pragmatic orientation was adopted, combining structured surveys of 80 MSMEs from Sonsonate and Santa Ana with interviews of key actors in the support ecosystem. The results show a high level of digital operations adoption (86.2%), mainly focused on customer service (22%) and finance (17%), with the use of e-commerce (61.7%) and digital marketing (55.6%). Despite this, digital strategic planning remains incipient (2%). Critical needs were identified in training for digital tools (79%) and in digitalized administrative/financial support (71%), along with a perceived institutional support gap reported by 90.7% of companies. Firms associate digitalization with better market positioning (82%) and cost reduction (77.6%). It is concluded that the adoption of digital models strengthens competitiveness and sustainability but

requires infrastructure, talent development, and coordinated support mechanisms to scale toward diversification and internationalization. The study provides empirical evidence to guide public policies and intervention programs aimed at moving from mere “online presence” to strategic digital integration.

Keywords

Digital business models, MSMEs (Micro, Small and Medium-sized Enterprises), digital transformation, Industry 4.0, competitiveness, sustainability, e-commerce, digital marketing, human capital, institutional support.

Introducción

El desarrollo económico de El Salvador depende en gran medida de la capacidad de sus empresas para adaptarse a los entornos tecnológicos contemporáneos. En este contexto, la presente investigación tiene como propósito identificar los factores clave que fortalecen la gestión y el desarrollo empresarial en la zona occidental del país mediante la adopción de herramientas digitales. Este estudio cobra relevancia al abordar una brecha de conocimiento persistente sobre las capacidades reales de adaptación tecnológica de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) en una de las regiones más productivas del territorio salvadoreño. El objetivo general consiste en analizar cómo la integración de modelos de negocios digitales contribuye a la competitividad y sostenibilidad de dichas empresas, para posteriormente formular estrategias y recomendaciones orientadas a su inserción efectiva en la economía digital.

En el escenario económico global actual, la innovación tecnológica constituye un factor determinante para el desarrollo social y económico de las naciones. En el caso de las MIPYMES salvadoreñas, la incorporación de modelos de negocios digitales se configura como una estrategia esencial para mejorar su competitividad, sostenibilidad y capacidad de adaptación frente a mercados cada vez más dinámicos e interconectados. Sin embargo, pese a las oportunidades que ofrecen tecnologías emergentes como el Big Data, la inteligencia artificial y la interconectividad propia de la Industria 4.0, muchas empresas latinoamericanas —y El Salvador no es la excepción— enfrentan dificultades estructurales y operativas para adoptar e implementar estas herramientas de manera eficaz. El desafío principal radica en fortalecer

las potencialidades de las MIPYMES para realizar operaciones digitales sostenibles, aprovechando los avances tecnológicos como motor de crecimiento y diferenciación competitiva. Aunque existe conciencia empresarial sobre la necesidad de innovar, limitaciones como el acceso restringido a financiamiento, los altos costos fijos y la competencia intensificada en mercados globalizados obstaculizan la transformación digital plena. Desde una perspectiva conceptual, los modelos de negocios digitales se entienden como la arquitectura de valor que permite a las empresas crear, entregar y capturar valor en entornos tecnológicos (Teece, 2018; Osterwalder & Pigneur, 2010; Amit & Zott, 2001). Dichos modelos trascienden la simple digitalización de procesos, al implicar una reconfiguración integral de la propuesta de valor, la infraestructura organizacional y las relaciones con clientes y aliados estratégicos. La digitalización abarca desde el comercio electrónico y el marketing digital hasta la gestión de operaciones internas y la toma de decisiones basada en datos. En el marco de la Cuarta Revolución Industrial, tecnologías como la inteligencia artificial, la automatización inteligente y el blockchain están transformando las cadenas de valor, promoviendo una mayor eficiencia y reducción de costos operativos, al tiempo que generan nuevas oportunidades de negocio.

La transformación digital de las MIPYMES latinoamericanas presenta una combinación de oportunidades y desafíos estructurales. Organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial han señalado que, aunque la economía digital impacta positivamente sectores tradicionales como la agricultura y el turismo, persisten amplias brechas en infraestructura tecnológica y en la adopción de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En este sentido, El Salvador se posiciona entre las economías con menor desarrollo tecnológico empresarial, lo que limita sus oportunidades de expansión y consolidación. A pesar de la disponibilidad de tecnologías, la transferencia y adaptación de innovaciones generadas en países desarrollados a las condiciones y capacidades locales continúa siendo un reto, impidiendo el aprovechamiento pleno de ventajas competitivas sostenibles.

La competitividad empresarial en entornos digitales no se reduce a la presencia en línea; exige una integración estratégica de procesos y herramientas tecnológicas que optimicen la cadena de valor, mejoren la eficiencia

de sus procesos. No obstante, la persistente brecha tecnológica y la calidad desigual de la conectividad en América Latina limitan la materialización de estos beneficios.

En consecuencia, esta investigación se orienta a profundizar en los factores que condicionan la transformación digital de las MIPYMES en la zona occidental de El Salvador, identificando tanto los niveles actuales de adopción tecnológica como las necesidades de apoyo institucional que podrían potenciar su competitividad y sostenibilidad.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto de naturaleza pragmática, el cual integra componentes cuantitativos y cualitativos con el propósito de alcanzar una comprensión holística y contextualizada del fenómeno estudiado. Este enfoque permite triangular información proveniente de distintas fuentes y métodos, combinando la amplitud y generalización de los datos estadísticos con la profundidad interpretativa de las percepciones subjetivas. Según Creswell y Plano Clark (2018) y Tashakkori y Teddlie (2010), los diseños mixtos son idóneos para investigaciones que buscan explicar relaciones complejas entre variables empíricas y contextos sociales, articulando la objetividad cuantitativa con la comprensión cualitativa. En consonancia con estos postulados, el estudio adoptó un diseño exploratorio-descriptivo, orientado a identificar patrones de adopción digital en las MIPYMES y caracterizar los factores que influyen en su competitividad y sostenibilidad empresarial. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) de la zona occidental de El Salvador, pertenecientes a sectores estratégicos como agroindustria, textil y confección, turismo, comercio y servicios. Para la fase cuantitativa, se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, a partir del directorio empresarial de la DIGESTIC/CONAMYPE (2017) como marco muestral. Con base en una población estimada de 35,487 empresas en la región occidental —particularmente en los municipios de Santa Ana y Sonsonate— se determinó una muestra representativa de 80 empresas, calculada con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%.

Instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Para la obtención de los datos cuantitativos se diseñó un cuestionario estructurado orientado a indagar sobre el uso de herramientas digitales, las estrategias comerciales y las necesidades de apoyo institucional. Este instrumento fue administrado de manera presencial y digital a las 80 empresas seleccionadas. Previo a su aplicación, se realizó una validación de contenido mediante juicio de expertos para garantizar la coherencia de los ítems con los objetivos del estudio.

En cumplimiento con los principios éticos de la investigación, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, a quienes se explicó el propósito del estudio, la confidencialidad de la información y su derecho a retirarse en cualquier momento. Se aseguró la anonimización de los datos y la protección de las identidades de los informantes durante todo el proceso.

Fase cualitativa y análisis de información

La fase cualitativa se desarrolló mediante entrevistas a profundidad dirigidas a actores clave del ecosistema de apoyo empresarial, incluyendo representantes del Ministerio de Economía, programas de fomento empresarial y universidades vinculadas con la promoción del emprendimiento y la innovación. Estas entrevistas permitieron captar percepciones sobre las políticas de apoyo, las barreras estructurales y las oportunidades de desarrollo digital del sector.

El análisis de la información cualitativa se efectuó a través de un proceso sistemático de análisis de contenido, que comprendió la transcripción de las entrevistas, la identificación de unidades de significado, la codificación temática y la categorización emergente. Este procedimiento se orientó por un enfoque fenomenológico interpretativo, respetando los discursos y experiencias de los participantes para captar las lógicas subyacentes de sus prácticas y percepciones.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos cuantitativos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS (versión 27), realizando estadísticas descriptivas y análisis de agrupamiento (cluster analysis) para identificar patrones de comportamiento y relaciones entre variables relacionadas

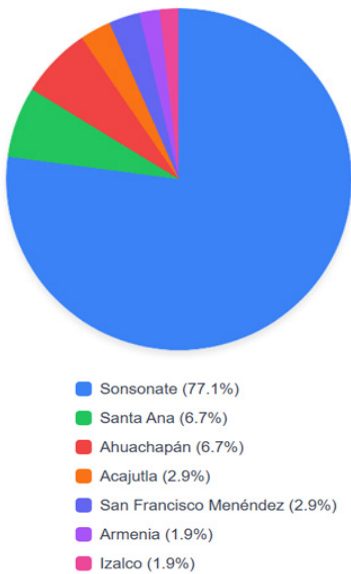
con la adopción tecnológica, las estrategias digitales y los niveles de competitividad empresarial. Los resultados de ambas fases fueron posteriormente integrados mediante triangulación metodológica, lo que permitió construir una interpretación más sólida y coherente de la realidad empresarial digital en la zona occidental de El Salvador.

Resultados

Este apartado presenta los principales hallazgos empíricos sobre el nivel de digitalización y la adopción de modelos de negocios digitales en las MIPYMES de la zona occidental de El Salvador. Los resultados, obtenidos mediante encuestas y entrevistas, describen de forma objetiva la caracterización empresarial, el uso de herramientas digitales, las estrategias comerciales implementadas y las necesidades de apoyo e innovación identificadas. En conjunto, ofrecen una visión clara del estado actual, los avances y los desafíos que enfrenta el sector en su proceso de transformación digital.

Ilustración 1.

Distribución Municipal de las Empresas Encuestadas en la Zona Occidental de El Salvador

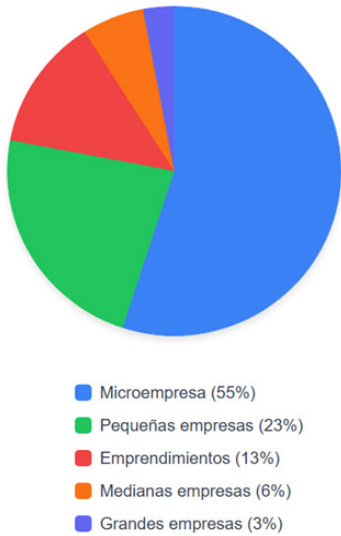


La distribución geográfica de las empresas encuestadas evidencia una alta concentración en el departamento de Sonsonate (77.1%), seguido a distancia por Santa Ana y Ahuachapán (6.7% cada uno). En menor proporción, se registran empresas en Acajutla y San Francisco Menéndez

(2.9%), así como en Armenia e Izalco (1.9%). Esta concentración territorial sugiere que la actividad empresarial y la adopción digital se encuentran centralizadas en Sonsonate, un departamento con mayor dinamismo económico, conectividad y presencia institucional de apoyo a MIPYMES. La menor participación de otros municipios refleja asimetrías en la distribución del emprendimiento y en el acceso a recursos tecnológicos, lo que constituye un factor clave para la planificación de políticas de desarrollo digital con enfoque territorial.

Ilustración 2.

Tamaño de las Empresas Encuestadas en la Zona Occidental de El Salvador

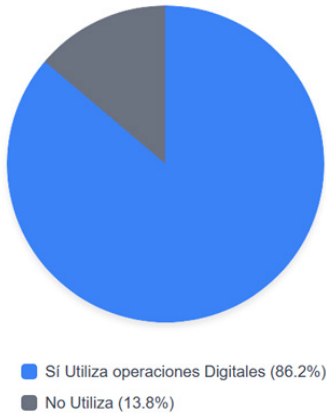


El análisis del tamaño empresarial revela una clara predominancia de las microempresas (53.1%), seguidas por las pequeñas empresas (34.7%), mientras que las medianas y grandes representan únicamente 6.1% cada una. Esta composición confirma que el tejido productivo de la zona occidental está conformado principalmente por unidades económicas de pequeña escala, caracterizadas por estructuras organizativas limitadas y escasa disponibilidad de capital. La concentración en el segmento microempresarial resulta relevante, pues condiciona el ritmo y la profundidad de la adopción digital, ya que estas empresas suelen enfrentar mayores restricciones en infraestructura tecnológica, financiamiento y capital humano especializado. Por tanto, los resultados reflejan una estructura empresarial fragmentada y de baja capacidad tecnológica, lo que subraya la necesidad de

estrategias diferenciadas de transformación digital según el tamaño y madurez organizacional de las MIPYMES.

Ilustración 3.

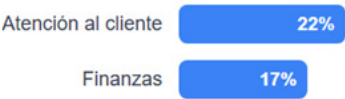
Porcentaje de Empresas que Utilizan Operaciones Digitales



Los resultados muestran una amplia adopción de operaciones digitales (86.2%) entre las empresas encuestadas, lo que evidencia un avance considerable en la incorporación de herramientas tecnológicas dentro de la gestión empresarial en la zona occidental. Sin embargo, la intensidad del uso varía según el tamaño de la empresa: mientras los emprendimientos alcanzan solo un 63.6% de adopción, las grandes empresas llegan al 94%, reflejando una brecha tecnológica asociada a los recursos disponibles y al grado de formalización operativa. Este patrón confirma que la transformación digital se encuentra más consolidada en empresas con mayor capacidad organizativa y financiera, mientras que las unidades de menor escala avanzan de manera gradual y dependiente de apoyos externos. En conjunto, estos datos sugieren que la digitalización es una práctica generalizada pero desigual, lo cual demanda políticas y estrategias adaptadas a los distintos niveles de madurez digital empresarial.

Ilustración 4.

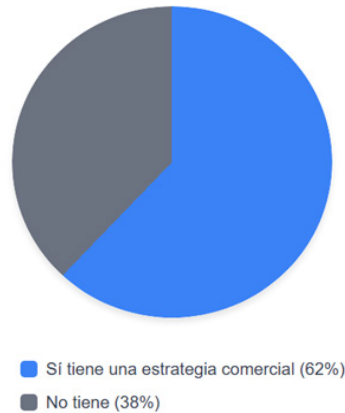
Uso de Operaciones Digitales por Área Funcional



El análisis revela que las operaciones digitales se concentran principalmente en la atención al cliente (22%), seguida por las finanzas (17%) y la logística (15%), mientras que la obtención de información y el marketing digital alcanzan cada una un 14% de participación. Esta distribución indica que las empresas están utilizando la digitalización como un medio para optimizar la interacción con los consumidores y la gestión operativa básica, más que como una herramienta para la toma de decisiones estratégicas o la innovación interna. El predominio de las áreas orientadas al cliente refleja una visión comercial reactiva, enfocada en la visibilidad y la eficiencia transaccional, pero con limitada integración tecnológica en procesos de planificación, análisis de datos o desarrollo de productos. En consecuencia, el uso funcional de las herramientas digitales, aunque positivo, aún no configura una transformación digital integral, sino una adopción parcial centrada en actividades de corto plazo.

Ilustración 5.

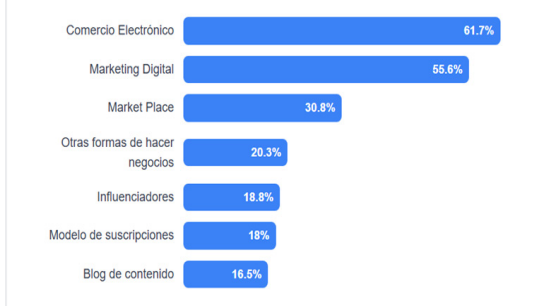
Empresas con Estrategias Comerciales y Publicitarias Digitales



El 62% de las empresas encuestadas indicó contar con estrategias comerciales y publicitarias digitales, lo que refleja un avance relevante en la incorporación de herramientas digitales para la promoción y venta. No obstante, el porcentaje restante evidencia que una proporción considerable de MIPYMES aún carece de planificación estructurada en el ámbito digital, limitando su capacidad para posicionarse competitivamente en mercados cada vez más interconectados. La presencia de estrategias digitales en poco más de la mitad del total sugiere que la transformación digital se encuentra en una fase intermedia, donde predomina la adopción de acciones aisladas —como publicaciones en redes sociales o uso de plataformas de mensajería— más que el diseño de estrategias integrales de marketing digital basadas en datos, segmentación y automatización. Este resultado subraya la necesidad de fortalecer la gestión estratégica del marketing digital como un componente esencial de la sostenibilidad y el crecimiento empresarial.

Ilustración 6.

Tipos de Estrategias Comerciales y Publicitarias Digitales Más Utilizadas



Los datos reflejan una predominancia del comercio electrónico (61.7%) y del marketing digital (55.6%) como principales estrategias utilizadas por las empresas para promover sus productos y servicios, seguidas por la participación en marketplaces (30%). En menor medida, se recurre al uso de influenciadores (18.8%) y blogs de contenido (16.5%), lo que sugiere una limitada diversificación en las tácticas de posicionamiento digital. Esta distribución confirma que las MIPYMES concentran sus esfuerzos en estrategias de alcance inmediato y bajo costo, dejando en segundo plano aquellas orientadas al fortalecimiento del branding, la fidelización de clientes o la gestión de comunidades digitales. En consecuencia, se evidencia una orientación comercial pragmática más que

estratégica, centrada en la visibilidad y las ventas directas, pero con escasa inversión en contenidos, analítica y automatización. Este patrón de comportamiento digital resalta la importancia de formar competencias especializadas en marketing digital integral, que permitan a las empresas evolucionar desde el uso operativo de plataformas hacia un posicionamiento competitivo sostenido en entornos digitales.

Ilustración 7.

Factores Clave para la Mejora de la Gestión Interna de las Empresas



Los resultados evidencian que las principales necesidades empresariales para fortalecer la gestión interna se concentran en tres ámbitos: la capacitación en herramientas digitales (79%), el acceso a apoyos administrativos y financieros digitales (71%) y la promoción de proyectos de innovación y vinculación estratégica (66%). Estos datos reflejan una conciencia creciente sobre la importancia de la transformación digital, aunque limitada por la falta de acompañamiento institucional. De hecho, el 90.7% de las empresas afirmó no haber recibido apoyo de entidades del ecosistema empresarial, lo que revela una brecha estructural entre la oferta y la demanda de programas de fortalecimiento tecnológico.

Entre las pocas empresas beneficiadas, los apoyos provinieron principalmente de la banca privada (30%), BANDESAL (27%) y fondos internacionales (13%), lo que demuestra que el soporte estatal sigue siendo fragmentado y de baja cobertura. Este panorama confirma que la transformación digital de las MIPYMES requiere un enfoque sistémico, que combine formación, financiamiento e innovación articulada, superando el modelo asistencialista tradicional. En conjunto, los hallazgos evidencian la

necesidad de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad digital, con mecanismos de apoyo más accesibles, pertinentes y adaptados al nivel de madurez tecnológica de las empresas.

Ilustración 8.

Impactos Considerados Más Importantes para el Crecimiento Empresarial



Los resultados muestran que las empresas encuestadas identifican como impactos más determinantes para su crecimiento el posicionamiento en el mercado (82%) y la reducción de costos operativos (77.6%), seguidos por la rentabilidad, el incremento de ingresos, la mejora en productos y servicios y la creación de nuevas alianzas. Esta jerarquización revela una orientación pragmática hacia resultados inmediatos, centrada en la eficiencia y la visibilidad comercial más que en la innovación o la diversificación productiva.

El énfasis en el posicionamiento refleja el valor estratégico que las MIPYMES asignan a la presencia digital como medio de legitimidad y expansión, mientras que la reducción de costos se asocia al uso de herramientas digitales para optimizar procesos y recursos. Sin embargo, la menor ponderación de factores como la innovación y las alianzas sugiere que la madurez digital aún es incipiente y que las empresas priorizan beneficios operativos de corto plazo sobre estrategias sostenibles de crecimiento. En conjunto, estos hallazgos confirman que la digitalización ha generado impactos positivos, aunque su potencial transformador aún depende de una mayor articulación tecnológica, formativa y colaborativa dentro del ecosistema empresarial.

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman la existencia de una digitalización parcial y funcional en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) de la zona occidental de El Salvador. Aunque el 86.2% de las empresas encuestadas manifestó utilizar operaciones digitales, el análisis revela que dichas prácticas se concentran en áreas instrumentales como la atención al cliente (22%) y las finanzas (17%), mientras que la planeación estratégica digital apenas representa un 2% del total. Este hallazgo sugiere una transición incompleta desde la digitalización operativa hacia la transformación digital estratégica, entendida como la reconfiguración integral de los procesos, estructuras y modelos de negocio (Teece, 2018; Osterwalder & Pigneur, 2010).

La literatura sobre modelos de negocios digitales sostiene que el verdadero valor de la digitalización radica en la capacidad de las organizaciones para integrar la tecnología en su arquitectura de valor, generando innovación continua y sostenibilidad competitiva (Amit & Zott, 2001). En contraste, las MIPYMES estudiadas parecen limitar su adopción tecnológica a funciones inmediatas de venta o comunicación, sin incorporar los datos, la analítica o la automatización en la toma de decisiones. Este fenómeno coincide con el concepto de madurez digital incipiente, caracterizado por el uso fragmentado de tecnologías y la ausencia de un marco estratégico de transformación (García Pérez de Lema, 2022).

La brecha estructural e institucional observada es un elemento crítico. El 90.7% de las empresas reportó no haber recibido ningún tipo de apoyo institucional, lo que revela un desajuste entre la oferta y la demanda de políticas públicas. Esta desconexión reproduce la “paradoja digital” descrita por la CEPAL (2022), en la cual el acceso a la tecnología no garantiza su apropiación productiva. Sin mecanismos efectivos de formación, financiamiento y acompañamiento, las MIPYMES tienden a implementar soluciones de bajo costo sin impacto en productividad ni escalabilidad. Tal situación coincide con los análisis del BID (Basco & Lavena, 2021), que identifican la carencia de ecosistemas digitales inclusivos como la principal limitación para la competitividad regional.

El alto porcentaje de empresas que demandan capacitaciones en herramientas digitales (79%) y apoyos administrativos/financieros (71%) refleja una conciencia

emergente sobre la necesidad de fortalecer las capacidades digitales internas. No obstante, la inexistencia de programas sistemáticos que integren formación, financiamiento e innovación impide avanzar hacia un estadio superior de madurez tecnológica. Desde una perspectiva de gestión, la transformación digital no puede reducirse a la adopción instrumental de tecnologías, sino que requiere una visión estratégica alineada con la creación de valor sostenible, la profesionalización del capital humano y la articulación de redes colaborativas con el Estado, la academia y el sector financiero.

Asimismo, la priorización del posicionamiento (82%) y la reducción de costos (77.6%) como impactos deseados revela una orientación empresarial centrada en la eficiencia y la visibilidad más que en la innovación de procesos y productos. Este enfoque pragmático puede interpretarse como una respuesta racional ante un contexto económico restrictivo, pero también evidencia un vacío en el desarrollo de capacidades dinámicas (Teece, 2018), necesarias para generar ventajas competitivas sostenibles en entornos digitales volátiles y globalizados.

En términos comparativos, los resultados coinciden con estudios iberoamericanos (Apórito et al., 2023; Sarauz & Brucil, 2022) que muestran que las MIPYMES de la región se encuentran en una etapa de digitalización intermedia, donde la incorporación tecnológica se da principalmente en funciones de marketing y ventas, pero no en la analítica de datos, la innovación o la gobernanza digital. Este patrón de desarrollo parcial refuerza la necesidad de políticas diferenciadas por niveles de madurez digital, que combinen incentivos financieros, asistencia técnica y formación especializada, especialmente en áreas rurales y semiurbanas.

Finalmente, los resultados ponen de relieve un reto estructural para la política pública salvadoreña: la urgencia de articular un ecosistema de transformación digital territorial que trascienda la capacitación aislada y promueva la convergencia entre empresas, universidades y organismos gubernamentales. Sin una arquitectura institucional sólida que apoye la innovación tecnológica, las MIPYMES continuarán operando bajo esquemas digitales de baja complejidad. En este sentido, la evidencia empírica obtenida aporta un marco analítico que permite pasar de una visión centrada en la “presencia digital”

hacia una estrategia integral de competitividad basada en conocimiento, datos e innovación colaborativa.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por la Universidad de Sonsonate.

Referencias

- Apórito, M., Balbo, M., Gamboa Antune, A., Gioseffi, G., & Luna, J. P. (2023). Transformación Digital de MiPyMEs Iberoamericanas- Libro 1. SEGIB.
- Basco, A. I., & Lavena, C. (2021). América Latina en movimiento: competencias y habilidades para la Cuarta Revolución Industrial en el contexto de la pandemia. Banco Interamericano de Desarrollo. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL). (Nota técnica N° IDB-TN-21769).
- Cerón, N. (2025, enero 1). Cómo empezar un negocio con herramientas digitales este 2025. CONEXION El Salvador. <https://conexion.sv/como-empezar-un-negocio-con-herramientas-digitales-este-2025/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022a). Estrategia de Transformación Digital. Chile 2035. https://www.ecommerceccs.cl/wp-content/uploads/2022/05/estrategia_de_transformacion_digital_chile_2035_.pdf
- CONAMYPE-MINEC. (2014). Política Nacional de Emprendimiento. San Salvador, El Salvador: CONAMYPE.
- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). Transformación digital de las MiPyMEs: elementos para el diseño de políticas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (Documentos de Proyectos LC/TS.2021/99).
- Fernández Franco, S., Graña, J. M., Rikap, C., & Robert, V. (2022). Industria 4.0 como sistema tecnológico: los desafíos de la política pública. Ministerio de Economía de Argentina. (Documentos del Plan Argentina Productiva 2030, No 37).

- García Pérez de Lema, D. (Coord.). (2022). Digitalización y desarrollo sostenible de la MiPyME en Iberoamérica. Informe MiPyME 2022. FAEDPYME.
- Hoe, S. L. (2023). Digital Transformation. Strategy, Execution, and Technology. CRC Press Taylor & Francis Group.
- Leinwand, P., & Mani, M. M. (2022). Beyond Digital. How Great Leaders Transform Their Organizations and Shape the Future. Harvard Business Review Press.
- Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador. (2025, junio 2). El Salvador impulsa su industria tecnológica en la Web Summit 2025 de Vancouver, Canadá. <https://rree.gob.sv/el-salvador-impulsa-su-industria-tecnologica-en-la-web-summit-2025-de-vancouver-canada/>
- Observatorio MYPE. (2025, mayo 14). Las MYPES en 2025. Optimismo con reservas tras un arranque lento. <https://observatoriomype.org.sv/boletin-mype/>
- Petrovic, D., Mihic, J., & Tomic, M. (2023). Conceptual Framework for Measuring the Success of Digital Transformation. En J. Mihic et al., Sustainable Business Management and Digital Transformation: Challenges and Opportunities in the Post-COVID Era (p. 331). Springer.
- Redacción Diario La Página. (2025, junio 27). Emprendedores finalizan diplomado en marketing digital con el apoyo de CONAMYPE y FANTEL. Diario La Página. <https://lapagina.com.sv/nacionales/emprendedores-finalizan-diplomado-en-marketing-digital-con-el-apoyo-de-conamype-y-fantel/>
- Sarauz Estévez, L., & Brucil, G. (2022). Informe MIPYME 2022 Digitalización y desarrollo sostenible de la mipyme en Iberoamérica. Observatorio Iberoamericano de la MiPyMEs.
- SEGIB y AGCID Chile. (2020). Políticas de transformación digital para PyMEs en el espacio iberoamericano. Matriz de Indicadores y guía de buenas prácticas.
- South Florida Journal of Development. (2021). Estonia y Singapur: Casos de éxito de la Transformación Digital. South Florida Journal of Development, 2(5), 7758-7777.
- Wade, M., Macaulay, J., & Noronha, A. (2021). Hacking digital transformation leadership. Leading people and organizations. En Hacking Digital, part 5. McGrawHill