

Influencia de la Transformación Digital en la Productividad de las PYMES Comerciales del Cantón El Carmen**Influence of Digital Transformation on the Productivity of Commercial SMEs in El Carmen Canton**

Noelia Isabel Carrera Noriega, Julexi Gabriela Vidal Moreira, Arelys Scarleth Guerrero Salvatierra,
Mariuxi Karelis Rivas Alcivar & Miguel Ricardo Suárez Salazar

**CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD****Julio - diciembre, V°7 - N°2; 2026****Recibido:** 06-07-2026**Aceptado:** 07-07-2026**Publicado:** 11-07-2026**PAIS**

- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, El Carmen
- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, El Carmen
- Ecuador, El Carmen

INSTITUCION

- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

CORREO:

- ✉ e2300304975@live.ulead.edu.ec
- ✉ e2300714827@live.ulead.edu.ec
- ✉ e2300264658@live.ulead.edu.ec
- ✉ e2351042235@live.ulead.edu.ec
- ✉ miguel.suarez@uleam.edu.ec

ORCID:

-  <https://orcid.org/0009-0001-2310-721X>
-  <https://orcid.org/0009-0002-5429-3016>
-  <https://orcid.org/0009-0006-7373-9887>
-  <https://orcid.org/0009-0009-0259-1039>
-  <https://orcid.org/0009-0004-1815-0055>

FORMATO DE CITA APA.

Carrera, N., Vidal, J., Guerrero, A., Rivas, M. & Suárez, M. (2026). Influencia de la Transformación Digital en la Productividad de las Pymes Comerciales del Cantón El Carmen. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°2). Pág. 427 – 444.

Resumen

La transformación digital se ha convertido en un elemento estratégico para mejorar el desempeño de las pequeñas y medianas empresas, al facilitar la automatización de procesos, la optimización de recursos y el fortalecimiento de la competitividad empresarial. En el cantón El Carmen, las Pymes comerciales desempeñan un papel fundamental en la economía local; sin embargo, muchas de ellas presentan limitaciones tecnológicas que afectan su eficiencia operativa y su capacidad de crecimiento. El objetivo de esta investigación fue analizar la influencia de la transformación digital en la productividad de las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional. La información fue recopilada mediante la aplicación de encuesta estructurada dirigida a propietarios de Pymes comerciales. El instrumento evaluó aspectos relacionados con la digitalización de procesos, uso de herramientas tecnológicas y automatización operativa, así como indicadores de eficiencia laboral, desempeño organizacional y productividad empresarial. Los resultados demostraron que la incorporación de tecnologías digitales contribuye significativamente a mejorar la productividad empresarial, debido a que permite optimizar tiempos de operación, fortalecer la toma de decisiones y aumentar la competitividad organizacional. Asimismo, el análisis estadístico evidenció una relación positiva y significativa entre la transformación digital y la productividad empresarial en las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Finalmente, se concluye que la adopción de herramientas digitales representa un factor estratégico para fortalecer el desarrollo y sostenibilidad empresarial.

Palabras clave: Transformación digital, productividad empresarial, pymes, competitividad, tecnología.

Abstract

Digital transformation has become a strategic element to improve the performance of small and medium-sized companies by facilitating the automation of processes, the optimization of resources, and the strengthening of business competitiveness. In the canton of El Carmen, commercial SMEs play a fundamental role in the local economy; However, many of them have technological limitations that affect their operational efficiency and capacity for growth. The objective of this research was to analyze the influence of digital transformation on the productivity of commercial SMEs in the canton of El Carmen. It was developed under a quantitative approach, non-experimental, cross-sectional design, and correlational scope. The information was collected through the application of a structured survey aimed at owners of commercial SMEs. The instrument evaluated aspects related to the digitalization of processes, use of technological tools and operational automation, as well as indicators of work efficiency, organizational performance, and business productivity. The results demonstrated that the incorporation of digital technologies contributes significantly to improving business productivity, because it allows optimizing operation times, strengthening decision making, and increasing organizational competitiveness. Likewise, the statistical analysis evidenced a positive and significant relationship between digital transformation and business productivity in commercial SMEs in the canton of El Carmen. Finally, it is concluded that the adoption of digital tools represents a strategic factor to strengthen business development and sustainability.

Keywords: Digital transformation, business productivity, SMEs, competitiveness, and technology.

Introducción

La transformación digital se ha consolidado como uno de los procesos más relevante en la gestión empresarial contemporánea, al permitir que las organizaciones integren tecnologías digitales en sus actividades estratégicas y operativas. Este proceso no se limita a la adopción de herramientas tecnológicas, sino como cambios profundos en la estructura organizacional, la cultura empresarial y la forma de generar valor para los clientes. De acuerdo con la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2021), la digitalización favorece la innovación, mejora la productividad y fortalece la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en mercados cada vez más dinámico y globalizados.

Las pequeñas y medianas empresas constituyen el principal motor del desarrollo económico en la mayoría de los países, debido a su contribución al empleo, la producción y la generación de ingresos. Sin embargo, estas organizaciones suelen enfrentar limitaciones relacionadas con recursos financieros, capacidades tecnológicas y acceso a información estratégica. La transformación digital ofrece una alternativa para superar dichas barreras mediante la automatización de procesos, la gestión eficiente de datos y la aplicación de canales de comercialización. El World Bank (2023) señala que la digitalización empresarial incrementa la eficiencia y facilita el crecimiento sostenible de la PYMES en economías emergentes.

A nivel mundial, la digitalización ha redefinido la manera en que las empresas producen, comercializan y se relacionan con sus clientes. Tecnologías como el comercio electrónico, la computación en la nube, la inteligencia artificial y los sistemas de planificación empresarial han permitido que las organizaciones optimicen sus operaciones y respondan con mayor rapidez a las exigencias del mercado. La OECD (2021) sostiene que

las empresas con mayores niveles de madurez digital registran mejores indicadores de productividad, innovación y escalabilidad.

La evidencia empírica internacional demuestra que la incorporación de tecnologías digitales tienen efectos positivos sobre la eficiencia operativa y el desempeño financiero. Vial (2019) define la transformación digital como un proceso de cambio organizacional habilitado por tecnologías que mejora la creación de valor. Asimismo, estudios recientes destacan que las empresas digitalizadas logran reducir costos, mejorar la coordinación interna y fortalecer la experiencia del cliente, factores que inciden directamente en el aumento de la productividad empresarial.

En América Latina, la adopción de tecnologías digitales en las pymes ha avanzado de manera gradual, aunque persisten importantes brechas estructurales. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) señala que la escasa inversión en infraestructura tecnológica, la limitada capacitación y las restricciones de financiamiento dificultan la transformación digital de las Mi Pymes de la región.

No obstante, las empresas que han incorporado herramientas tecnológicas muestran mejoras significativas en productividad, competitiva y capacidad de innovación. Dini., et al (2021) destacan que la digitalización permite optimizar la gestión administrativa, fortalecer las cadenas de valor y ampliar el acceso a nuevos mercados. Esto confirma que la transformación digital constituye un factor estratégico para el desarrollo empresarial latinoamericano.

En Ecuador, las pequeñas y medianas empresas representan una parte sustancial del tejido productivo y contribuyen de forma importante al empleo y a la dinamización económica. A pesar de su relevancia, muchas de estas organizaciones presentan rezagos en el uso de tecnologías de información, lo que limita su capacidad de crecimiento y

adaptación. Vélez & Mendoza (2021) identifican que las principales barreras para la digitalización de las MiPymes ecuatoriana son la falta de inversión, la escasez de talento especializado y el desconocimiento de los beneficios tecnológicos.

Investigadores recientes evidencian que la transformación digital tiene un impacto favorable en la eficiencia operativa y el desempeño organizacional de las empresas ecuatorianas. Córdoba., et al (2025) sostiene que los sistemas de información facilitan la automatización de procesos y la toma de decisiones basada en datos. Asimismo, Ayora., et al (2024) concluyen que la digitalización genera nuevas oportunidades de crecimiento y fortalece la competitividad de las pymes del país.

En el cantón El Carmen, provincia de Manabí, las pymes comerciales desempeñan un papel fundamental en la economía local, al generar empleo y satisfacer las necesidades del consumo de la población. Sin embargo, muchas de estas empresas continúan gestionando sus actividades mediante procesos manuales, lo que ocasiona retrasos, errores operativos y limitaciones para responder a las exigencias del mercado.

La ausencia de herramientas tecnológicas para controlar inventarios, registrar ventas, gestionar clientes y analizar información reduce la eficiencia operativa y afecta la rentabilidad empresarial. Además, la limitada capacitación del personal dificulta la adopción de soluciones digitales y restringe la innovación. Esta problemática evidencia la necesidad de estudiar el impacto de la transformación digital en la productividad de las pymes comerciales del cantón El Carmen.

En este contexto, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la influencia de la transformación digital en la productividad de las Pymes comerciales del cantón El Carmen? En correspondencia con esta interrogante, el objetivo general consiste en analizar la influencia de la transformación digital en la

productividad de las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Asimismo, se plantea la siguiente hipótesis: la transformación digital influye de manera positiva y significativa en la productividad de las Pymes comerciales del cantón El Carmen.

Digitalización de procesos empresariales

La digitalización de procesos constituye uno de los componentes fundamentales de la transformación digital, debido a que permite automatizar actividades operativas y administrativas que tradicionalmente se realizaban de forma manual. Según Kane et al. (2015), la incorporación de herramientas digitales en áreas como inventarios, facturación, gestión documental y atención al cliente contribuyen a optimizar el uso de recursos y mejora la eficiencia organizacional. Asimismo, la automatización de procesos facilita la reducción de errores operativos, agiliza los tiempos de respuestas y fortalece la capacidad de adaptación de las empresas frente a las exigencias de mercados cada vez más dinámicos y competitivos.

Tecnologías digitales en las Pymes comerciales

Las pequeñas y medianas empresas han encontrado en las tecnologías digitales una oportunidad para fortalecer sus procesos de gestión y ampliar su alcance comercial. De acuerdo con Nambisan et al. (2019), herramientas como el comercio electrónico, las plataformas digitales, los sistemas de gestión empresarial y las redes sociales han transformado la manera en que las organizaciones interactúan con clientes y proveedores. En el caso de las Pymes comerciales, estas tecnologías favorecen la generación de información en tiempo real, mejoran la comunicación organizacional y permiten desarrollar estrategias más eficientes para la comercialización de productos y servicios.

Transformación digital y productividad empresarial

Diversos estudios han demostrado que existe una relación positiva entre la transformación digital y la productividad empresarial. Verhoef et al. (2021) sostiene que las organizaciones que desarrollan capacidades digitales logran mejorar su desempeño operativo, incrementar la eficiencia de sus procesos y fortalecer su competitividad. Del mismo modo Li et al. (2018), afirma que la adopción de tecnologías digitales favorece la innovación organizacional y la generación de ventajas competitivas sostenibles. En consecuencia, la transformación digital se ha convertido en un factor determinante para el crecimiento y la productividad de las Pymes en entorno empresariales cada vez más exigentes.

Métodos y Materiales

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió recopilar, analizar e interpretar datos numéricos relacionados con la transformación digital y la productividad empresarial en las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Este enfoque facilitó la medición objetiva de las variables mediante la aplicación de encuesta estructuradas y el procesamiento estadístico de la forma obtenida. Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), la investigación cuantitativa se caracteriza por el uso de procedimientos sistemáticos y análisis estadísticos orientados a establecer relaciones entre variables dentro de un contexto determinado.

El estudio presentó un diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional. Se consideró no experimental porque las variables no fueron manipuladas deliberadamente, sino observadas tal como se presentan en su contexto natural. Asimismo, fue transversal debido a que la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal. El alcance correlacional permitió analizar la relación existente entre la transformación digital y la productividad empresarial en las Pymes comerciales del cantón

El Carmen. De acuerdo con Bernal (2020), este tipo de investigación busca identificar el grado de asociación entre variables y comprender como interactúan dentro de una realidad específica.

La investigación se desarrolló mediante una modalidad de campo, debido a que la información fue obtenida directamente de los propietarios de las Pymes comerciales mediante la aplicación de encuesta. Este procedimiento permitió recopilar información primaria relacionada con el uso de herramientas digitales, la automatización de procesos y los niveles de productividad empresarial presentes en las organizaciones objeto de estudios. Según Arias (2021), define que la investigación de campo facilita el contacto directo con la realidad investigada y permite obtener información más precisa y contextualizada sobre el fenómeno analizado.

La población estuvo conformada por 120 propietarios de las Pymes comerciales del cantón El Carmen, quienes constituyeron la unidad de análisis de la investigación. La muestra estuvo integrada por 88 participante que respondieron voluntariamente el instrumento de investigación. Para la selección de los encuestados se empleó un muestro no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disposición de los participantes para colaborar con el estudio. De acuerdo con Otzen & Manterola (2017), explica que este tipo de muestreo permite seleccionar individuos que cumplen características específicas y resultan accesibles para el investigador dentro del proceso de recolección de información.

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado conformado por preguntas relacionadas con las variables transformación digital y productividad empresarial. El instrumento incluyo ítems asociados con la digitalización de procesos, uso de herramientas tecnológicas, capacitación digital,

eficiencia operativa, desempeño laboral y rentabilidad empresarial. Las preguntas fueron evaluadas mediante una escala tipo Likert de cinco alternativas: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo y totalmente de acuerdo, permitiendo medir las percepciones de los encuestados de forma cuantificable y organizada.

La validez del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, quienes evaluaron aspectos relacionados con la claridad, coherencia, pertinencia y relevancia de cada uno de los ítems planteados en el cuestionario. Este procedimiento permitió verificar la correspondencia entre las preguntas elaboradas y los objetivos de la investigación. Según Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008), señalan que la validación por expertos constituye una estrategia metodológica que contribuye a fortalecer la calidad y precisión de los instrumentos utilizados en investigaciones científicas.

Asimismo, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach utilizando el programa estadístico SPSS versión 27. El análisis permitió evaluar la consistencia interna de los ítems relacionados con las variables estudiadas, obteniendo un coeficiente de 0,978, considerando un nivel de confiabilidad excelente. De acuerdo con George & Mallery (2019) establecen que los valores superiores a 0,90 reflejan una alta consistencia interna del instrumento, garantizando estabilidad y precisión en los resultados obtenidos durante el proceso investigativo.

Finalmente, la información recopilada fue organizada, codificada y procesada mediante herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales. Los datos obtenidos y la productividad permitieron analizar la relación existente entre la transformación digital y la productividad empresarial en las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Posteriormente, los resultados fueron interpretados y comparados con investigaciones previas y fundamentos teóricos relacionados con las variables de estudio, permitiendo generar

conclusiones sustentadas científicamente sobre el impacto de las tecnologías digitales en el desempeño empresarial.

Análisis de resultados

La confiabilidad del instrumento aplicado fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach utilizando el programa estadístico SPSS versión 27. El análisis evidenció un coeficiente de 0,978 correspondiente a los 15 ítems del cuestionario, resultando que refleja un nivel de consistencia interna excelente. Según George y Mallery (2019), afirma que valores superiores a 0,90 indican una alta fiabilidad del instrumento, garantizando estabilidad, coherencia y precisión en las respuestas obtenidas. En consecuencia, el cuestionario aplicado a los propietarios de las Pymes comerciales del cantón El Carmen presento condiciones adecuadas para el análisis estadístico de las variables transformación digital y productividad empresarial.

Tabla 1. Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,978	,978	15

Fuente: Investigaciones (2026). Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante SPSS versión 27.

La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,978 para los 15 ítems aplicados en la investigación. Este resultado evidencia un nivel de consistencia interna excelente, lo que demuestra que las preguntas del cuestionario mantienen coherencia y estabilidad en la medición de las variables transformación digital y productividad empresarial.

Transformación digital en las Pymes comerciales

Los hallazgos obtenidos indican que la variable transformación digital evidenciaron una percepción favorable por parte de los propietarios de las Pymes comerciales respecto al uso de herramientas tecnológicas dentro de sus procesos empresariales. En relación con las estrategias publicitarias digitales, el 27,3% de los encuestados manifestó estar de acuerdo y el 55,7% totalmente de acuerdo con la utilización de plataformas web, redes sociales y aplicaciones móviles para promocionar productos y fortalecer las ventas comerciales. Estos resultados reflejan que las tecnologías digitales han adquirido relevancia dentro de las estrategias de comercialización empresarial., facilitando una mayor interacción con los clientes y ampliando el alcance de mercado.

Asimismo, respecto a la integración de herramientas de pago digital en los procesos de facturación, el 38,6% de los participantes indico estar de acuerdo y el 45,5% totalmente de acuerdo con la implementación de transferencias bancarias, tarjetas y links de pago dentro de sus actividades comerciales. De igual manera el 20,5% señalo estar de acuerdo y el 48,9% totalmente de acuerdo con el uso de software especializado para el control de existencias y stock de mercadería. Estos hallazgos evidencian que las Pymes comerciales del cantón El Carmen han comenzado a incorporar soluciones digitales orientadas a mejorar la organización operativa y optimizar la gestión administrativa empresarial.

Tabla 2. *Percepción sobre la transformación digital*

Indicadores	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Estrategias publicitarias digitales	27,3%	55,7%
Integración de pagos digitales	38,6%	45,5%
Software de control de stock	20,5%	48,9%

Fuente: Investigaciones (2026). Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante SPSS versión 27.

Se presentan únicamente las categorías "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo", por concentrar la mayor proporción de las respuestas obtenidas en cada indicador. Las categorías "Neutral", "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo" registraron frecuencias menores y no modifican la tendencia general de los resultados

Los resultados obtenidos coinciden con lo expuesto por Vial (2019), quien sostiene que la transformación digital permite generar cambios organizacionales orientados a mejorar la eficiencia operativa y la creación de valor empresarial. Asimismo, la OECD (2021) señala que las empresas que incorporan tecnologías digitales presentan mayores niveles de competitividad, innovación y adaptación frente a las exigencias del mercado contemporáneo. En este sentido, los datos obtenidos demuestran que las herramientas digitales presentan un elemento estratégico para fortalecer el funcionamiento de las Pymes comerciales y mejorar sus procesos internos.

Productividad empresarial en las Pymes comerciales

En relación con la variable productividad empresarial, los resultados reflejaron una percepción positiva respecto al impacto de las herramientas tecnológicas sobre el desempeño organizacional de las Pymes comerciales del cantón El Carmen. El 21,6 % de los encuestados dijeron estar de acuerdo y el 59,1 % en que la implementación tecnológica ha contribuido a reducir el tiempo requerido para atender y complementar pedidos comerciales. Este resultado evidencia que la digitalización de proceso facilita una mayor rapidez operativa y optimiza el tiempo de atención al cliente dentro de las actividades empresariales.

El 22,7% de los propietarios indicó estar de acuerdo y el 52,3% de acuerdo en que las herramientas tecnológicas han mejorado la eficiencia de la jornada laboral sin necesidad de recurrir a horas extras. Asimismo, el 21,6% señaló estar de acuerdo y el 51,1%

totalmente de acuerdo con el incremento de las ventas atendidas por trabajador durante las actividades comerciales. Estos resultados demuestran que la incorporación de tecnologías digitales favorece el desempeño laboral, incrementa la productividad individual y fortalece la capacidad operativa de las organizaciones empresariales.

Tabla 3. *Percepción sobre la productividad empresarial*

Indicadores	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Reducción del tiempo de atención	21,6%	59,1%
Eficiencia de la jornada laboral	22,7%	52,3%
Incremento de ventas por trabajador	21,6%	51,1%

Fuente: Investigaciones (2026). Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante SPSS versión 27.

Los hallazgos obtenidos guardan relación con lo planteado por Teece (2018), quien afirma que las organizaciones que desarrollan capacidades tecnológicas y digitales logran incrementar sus niveles de eficiencia y competitividad empresarial. Del mismo modo, Ayora et al., (2024) sostiene que la digitalización empresarial contribuye al mejoramiento del desempeño organizacional y genera nuevas oportunidades de crecimiento para las Pymes ecuatorianas. Así que los resultados evidencian que la transformación digital constituye un factor determinante para fortalecer la productividad empresarial en el contexto comercial Local.

Correlación entre la transformación digital y la productividad empresarial

El análisis de la correlación de Spearman permitió identificar relaciones positivas y estadísticamente significativas entre los indicadores de la transformación digital y la productividad empresarial. Dentro de las dimensiones transformación digitales se identificaron correlaciones positivas y estadística significativamente entre el uso de plataforma digitales para ventas y la integración de herramientas de pago digital $\rho = 0,858$; $p = 0,000$, así como el uso de plataformas digitales y la implementación de software de

control de stock $\rho = 0,785$; $p = 0,000$. Asimismo, se evidenció una correlación positiva entre la integración de pagos digitales y el uso de software de inventario $\rho = 0,747$; $p = 0,000$. Estos resultados reflejan una asociación sólida entre los distintos componentes tecnológicos utilizados por las Pymes comerciales.

En la dimensión productiva empresarial también se identificaron correlaciones positivas significativas entre la reducción del tiempo de atención y la eficiencia de la jornada laboral $\rho = 0,490$; $p = 0,000$, así como entre la reducción del tiempo de atención y el incremento de ventas por trabajador $\rho = 0,595$; $p = 0,000$. Además, se obtuvo una correlación alta entre la eficiencia laboral y el incremento de ventas atendidas por trabajador $\rho = 0,796$; $p = 0,000$. De acuerdo con Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), argumenta que los valores de significancia inferiores a 0,05 permiten confirmar la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre variables investigadas.

Tabla 4. *Correlación Spearman*

Relación analizada	Rho Spearman	Sig.
Plataformas digitales – Pagos digitales	0,858	0,000
Plataformas digitales – Software stock	0,785	0,000
Eficiencia laboral – Ventas por trabajador	0,796	0,000

Nota. La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral. *Fuente:* Investigaciones (2026). Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante SPSS versión 27.

En consecuencia, los resultados obtenidos permiten aceptar la hipótesis planteada en la investigación, demostrando que la transformación digital influye significativamente en la productividad empresarial de las Pymes comerciales del cantón El Carmen. La incorporación de herramientas digitales, plataformas tecnológicas y sistemas automatizados contribuye a optimizar los procesos organizacionales, mejorar el desempeño laboral y fortalecer la competitividad empresarial dentro del entorno comercial actual.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que la transformación digital constituye un elemento estratégico para fortalecer la productividad de las Pymes comerciales del cantón El Carmen. La correlación positiva y estadísticamente significativa identificada entre ambas variables evidencia que la incorporación de herramientas digitales favorece la eficiencia operativa, optimiza los procesos administrativos y mejora el desempeño organizacional, lo que confirma la hipótesis planteada en la investigación.

Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Westerman, Bonnet y McAfee (2014), quienes sostienen que las empresas que desarrollan capacidades digitales logran mejorar significativamente su desempeño operativo y obtener ventajas competitivas sostenibles mediante la integración estratégica de la tecnología. Asimismo, son consistentes con los planteamientos de Bharadwaj et al. (2013), quienes afirman que la estrategia digital permite transformar los procesos empresariales, incrementar la eficiencia y generar mayor valor para las organizaciones en entornos altamente competitivos. De igual manera, Matt, Hess y Benlian (2015) destacan que la transformación digital no solo implica la adopción de tecnologías, sino también cambios organizacionales que fortalecen la productividad y la capacidad de innovación empresarial.

En el contexto del cantón El Carmen, los resultados sugieren que la implementación de plataformas digitales, sistemas de pago electrónico y herramientas de gestión representa una alternativa para mejorar la competitividad de las Pymes comerciales. Esto resulta especialmente relevante debido a que muchas empresas aún desarrollan procesos administrativos manuales, lo que limita su capacidad de respuesta frente a un mercado cada vez más dinámico. La adopción de soluciones digitales puede contribuir a optimizar la gestión empresarial, fortalecer la toma de decisiones y mejorar la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

En consecuencia, la presente investigación aporta evidencia empírica sobre la relación positiva entre la transformación digital y la productividad empresarial en las Pymes comerciales del cantón El Carmen. Los hallazgos proporcionan información de utilidad para empresarios, instituciones públicas y organismos de apoyo al sector, al evidenciar que la digitalización constituye una estrategia clave para fortalecer la eficiencia operativa, la competitividad y el crecimiento sostenible de las pequeñas y medianas empresas.

Conclusiones

La investigación permitió analizar la influencia de la transformación digital en la productividad empresarial de las Pymes comerciales del cantón El Carmen, evidencia que la incorporación de herramientas tecnológicas contribuye significativamente al mejoramiento de los procesos organizacionales. Los resultados obtenidos demostraron que las empresas que utilizan plataformas digitales, sistemas de pago electrónico y software de control administrativo presentan mayores niveles de eficiencia operativa y capacidad competitiva dentro del entorno comercial.

Los análisis estadísticos realizados mediante el coeficiente de correlación de Spearman permitiendo confirmar la existencia de relaciones positivas y significativas entre los indicadores de transformación digital y productividad empresarial. Estos resultados coinciden con lo planteado por Kane et al. (2015), quienes sostienen que la transformación digital permite mejorar la capacidad organizacional, fortalecer la innovación y optimizar el desempeño empresarial mediante el uso estratégico de tecnologías digitales. Así, la investigación demuestra que la adopción tecnológica es un factor determinante para el crecimiento y modernización de las Pymes comerciales.

Asimismo, se identificó que la digitalización favorece la optimización de las actividades laborales, reduciendo tiempos de atención y mejorando el desempeño de los

trabajadores dentro de las Pymes comerciales. Los propietarios encuestados manifestaron una percepción positiva respecto al uso de tecnologías digitales, destacando que estas herramientas permiten agilizar procesos, fortalecer la organización empresarial y mejorar la atención brindada a los clientes. Esto evidencia que la transformación digital representa una estrategia clave para fortalecer el desarrollo sostenible de las empresas comerciales.

De igual manera, los hallazgos obtenidos guardan relación con los planteamientos de Verhoef et al., (2021), quienes destacan que las empresas con mayores niveles de madurez digital logran incrementar su productividad, competitividad y adaptación frente a los cambios del mercado global. En este sentido, las Pymes comerciales del cantón El Carmen requiere fortalecer sus procesos de digitalización mediante estrategias orientadas a la capacitación tecnológica, automatización operativa y utilización de sistemas digitales de gestión empresarial.

Finalmente, se concluye que la transformación digital influye positivamente en la productividad empresarial de las Pymes comerciales del cantón El Carmen, debido a que mejora la eficiencia operativa, fortalece el rendimiento laboral y facilita una mejor gestión de los recursos organizacionales. Por ello, resulta necesario que las empresas continúen incorporando tecnologías digitales dentro de sus procesos administrativos y comerciales, con el propósito de incrementar su competitividad, sostenibilidad y capacidad de adaptación frente a los constantes cambios del entorno empresarial contemporáneo.

Referencias bibliográficas

- Arias Odón, F. G. (2021). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (7.^a edición ed.). Editorial Episteme.
- Ayora, D., Illescas, S., & Reigosa, M. (2024). La transformación digital y su impacto en la competitividad empresarial. *Ingenio y Sociedad*, 41, 23-38. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/iti/article/view/1647>
- Bank, W. (2023). Digital opportunities for small and medium enterprises. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment>
- Bernal Torres, C. A. (2020). Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. (4.^a edición. ed.). Pearson Educación.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Córdoba, C., Calero, L., & Díaz, J. (2025). Tecnologías digitales y su impacto en la productividad empresarial: Una revisión sistemática. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 11(2), 105-121. <https://doi.org/https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/908>
- Development, O. f.-o. (2021). The digital transformation of SMEs. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/the-digital-transformation-of-smes_bdb9256a-en.html
- 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. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47183-transformacion-digital-mipymes-elementos-diseno-politicas>
- 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. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47183-transformacion-digital-mipymes-elementos-diseno-politicas>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/prometeo/files/2513/6120/1374/Escobar_and_Cuervo_2008.pdf
- G., V. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- George, D., & Mallery, P. (2019). IBM SPSS Statistics 26 step by step: A simple guide and reference. ((16th ed.). ed.). Routledge.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. (1.^a edición ed.). McGraw-Hill Education.
-

- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 14(1), 1-25. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. (Estrategia, no tecnología, impulsa la transformación digital). *MIT Sloan Management Review*, 57(1), 1-25. <https://sloanreview.mit.edu/projects/scholars/strategy-drives-digital-transformation/>
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J.-Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs. (Transformación digital por emprendedores de PYMEs). *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/isj.12162>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship. (La transformación digital de la innovación y el emprendimiento). *Research Policy*, 48(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.04.001>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). The digital transformation of SMEs. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/the-digital-transformation-of-smes_bdb9256a-en.html
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. (Modelos de negocio y capacidades dinámicas). *Long Range Planning*, 51(1), 40-49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Vélez, J., & Mendoza, M. (2021). Transformación digital en las mipymes ecuatorianas. *X-pedientes Económicos*, 5(6 - 24), 9. https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/80
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. (Transformación digital: Una reflexión multidisciplinar y agenda de investigación). *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
-