

Transformación digital y su relación percibida con el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial de Machala durante el período 2020–2025

Digital transformation and its perceived relationship with the economic growth of medium-sized companies in the commercial sector of Machala during the period 2020–2025

<https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v5.n1.a250>



Yorvi Alexander Sagbay Tinoco ¹, Jorge Felix Zaruma Angel  ²,
Bernard César Macías Sares ³

¹ **Universidad Técnica de Machala**

ysagbay1@utmachala.edu.ec
Machala, Ecuador

² **Universidad Técnica de Machala**

jzaruma2@utmachala.edu.ec
Machala, Ecuador

³ **Universidad Técnica de Machala**

bmacias@utmachala.edu.ec
Machala, Ecuador

¿Como citar?

Sagbay Tinoco , Y. A., Zaruma Angel , J. F., & Macías Sares , B. C. (2027). Transformación digital y su incidencia en el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial en Machala, durante el período 2020-2025. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 5(1) 90,115. <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v5.n1.a250>

Recibido: 13-07-2026

Aceptado: 06-09-2026

Publicado: 01-01-2027

Nota del editor

REDLIC se mantiene neutral con respecto a reclamos jurisdiccionales en mensajes publicados y afiliaciones institucionales.

Editorial

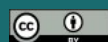
Red Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea (REDLIC)
www.editorialredlic.com

Fuentes de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios

Conflictos de interés

No presentan conflicto de intereses.



Este es un artículo de acceso abierto, bajo licencia [Creative Commons \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) de Atribución 4.0 Internacional

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar, desde las percepciones de los representantes empresariales, cómo se relaciona la transformación digital con el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial de Machala durante el período 2020–2025. Se empleó un enfoque cualitativo de alcance descriptivo e interpretativo y se aplicaron entrevistas semiestructuradas a representantes de catorce empresas del sector estudiado. Se indagó sobre las herramientas implementadas, las áreas organizacionales percibidas como más transformadas, las principales barreras para su adopción y los beneficios económicos identificados por los participantes. Los testimonios indicaron que la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de sistemas ERP y CRM, comercio electrónico, redes sociales, facturación electrónica y plataformas de control de inventarios. Según los entrevistados, estas herramientas estuvieron asociadas con mejoras percibidas en las ventas, la logística, la administración y la atención al cliente, principalmente por la reducción de errores, la optimización de tiempos, el control operativo y la ampliación de los canales comerciales. La mayoría estimó que el aporte de la digitalización se ubicó entre el 30 % y el 40 % del crecimiento de los ingresos. Se concluye que los participantes percibieron una relación favorable entre la transformación digital, la productividad, la competitividad y la sostenibilidad empresarial; no obstante, identificaron barreras relacionadas con los costos, la resistencia al cambio y la escasez de competencias digitales.

Palabras clave: transformación digital, crecimiento económico, empresas medianas, competitividad empresarial, Machala.

Abstract

This research aimed to analyze, based on the perceptions of business representatives, how digital transformation is related to the economic growth of medium-sized companies in the commercial sector of Machala during the 2020–2025 period. A qualitative approach with a descriptive and interpretive scope was employed, and semi-structured interviews were conducted with representatives of fourteen companies from the sector under study. The inquiry addressed the tools implemented, the organizational areas perceived as most transformed, the main barriers to their adoption, and the economic benefits identified by the participants. The testimonies indicated that the COVID-19 pandemic accelerated the adoption of ERP and CRM systems, e-commerce, social media, electronic invoicing, and inventory control platforms. According to the interviewees, these tools were associated with perceived improvements in sales, logistics, administration, and customer service, mainly due to error reduction, time optimization, operational control, and the expansion of commercial channels. Most participants estimated that the contribution of digitalization accounted for between 30% and 40% of revenue growth. It is concluded that the participants perceived a favorable relationship between digital transformation, productivity, competitiveness, and business sustainability; however, they identified barriers related to costs, resistance to change, and the shortage of digital skills.

Keywords: digital transformation, economic growth, medium-sized companies, business competitiveness, Machala.

1. Introducción

En el contexto global, la transformación digital se ha entendido como un proceso estratégico que influye en el rendimiento económico de las empresas, puesto que permite mejorar la eficiencia operativa, la productividad y la capacidad de adaptación de las organizaciones. Sin embargo, más allá de una simple adopción de tecnologías, la transformación digital implica cambios drásticos en los procesos, los procedimientos, la estructura organizativa y los modelos de negocio, de ahí que se considere un catalizador del crecimiento empresarial en contextos económicos cada vez más volátiles y competitivos (Verhoef et al., 2021). Desde esta perspectiva, la transformación digital es vista como un factor que favorece el crecimiento económico sostenible de las empresas.

La literatura reciente en América Latina señala que la transformación digital supone una oportunidad importante para el desarrollo económico de las empresas, en especial para aquellas con mayores limitaciones estructurales. Asimismo, Zhang et al. (2025) confirman que la aplicación de tecnologías digitales que combinan las capacidades organizacionales con el liderazgo estratégico promueve la eficiencia, la competitividad y la toma de decisiones y, por ende, el crecimiento de las empresas. No obstante, esta serie de efectos depende de la forma en que las organizaciones son capaces de articular los recursos tecnológicos con sus procesos internos y su estrategia, lo que implica la necesidad de realizar análisis específicos según el contexto.

En Ecuador, las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel fundamental en la economía nacional, al representar más del 90 % del total de empresas

y contribuir de manera significativa a la generación de empleo y al producto interno bruto (Durán, 2025). No obstante, su nivel de transformación digital sigue siendo incipiente, especialmente fuera de los principales centros económicos del país. Estudios recientes evidencian que las PYMES ecuatorianas enfrentan limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica, la disponibilidad de recursos financieros y las competencias digitales del talento humano, lo que restringe el aprovechamiento de las tecnologías digitales como herramienta de crecimiento económico (Gaona et al., 2022). Estas brechas inciden directamente en la productividad y en la capacidad de las empresas para sostener su crecimiento en el mediano y largo plazo.

A nivel provincial, la evidencia empírica señala que las PYMES ecuatorianas muestran una relación positiva entre eficiencia operativa, productividad y rentabilidad, destacando la productividad como el principal mecanismo mediante el cual la eficiencia se traduce en una mayor rentabilidad (Quimi et al., 2025). En este sentido, la transformación digital cumple un papel relevante al contribuir a la automatización de los procesos, la optimización del uso de recursos y la mejora de la gestión de la información, aspectos que intervienen en el crecimiento empresarial.

En el cantón Machala, el sector comercial constituye un pilar fundamental de la economía. No obstante, persisten limitaciones estructurales relacionadas con la digitalización y la capacidad de adaptación organizativa de las medianas empresas. La evidencia establece que, aunque existe una aceptación creciente de estas herramientas digitales por parte del mercado, las empresas enfrentan limitaciones para consolidar estrategias digitales integrales orientadas a

la competitividad y a la expansión económica sostenible (Armijos et al., 2025). Estas brechas se relacionan con las limitaciones en la inversión tecnológica, la resistencia al cambio y la ausencia de un plan digital orientado a los objetivos empresariales.

En este ámbito, el problema de investigación radica en la escasa comprensión de la relación percibida entre la transformación digital y el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial de Machala. Aunque la literatura reconoce vínculos entre digitalización, eficiencia, productividad y desempeño empresarial, existe evidencia cualitativa limitada en el contexto local que permita comprender cómo los representantes empresariales interpretan esta relación a partir de sus experiencias, prácticas y decisiones organizacionales.

Por ello, el objetivo del presente estudio consiste en analizar e interpretar, desde la perspectiva de los representantes empresariales, cómo se vincula la transformación digital con el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial del cantón Machala durante el período 2020–2025. La investigación se basó en un enfoque cualitativo de alcance descriptivo e interpretativo, para lo cual se utilizaron entrevistas a profundidad como técnica de recolección de información. Esto permitió comprender las percepciones, experiencias y prácticas de los representantes de las medianas empresas respecto de la transformación digital y sus efectos percibidos en el crecimiento económico. La investigación aporta evidencia empírica contextualizada que fortalece el análisis académico y sirve como insumo para la toma de decisiones y el diseño de acciones orientadas al crecimiento económico de las medianas empresas.

2. Marco teórico

2.1. Conceptualización de la transformación digital

2.1.1. Definición de transformación digital

La transformación digital ha progresado desde un enfoque centrado en la informatización y en la digitalización hasta una visión estratégica y global del cambio organizacional. Mientras que la informatización se basa en la conversión de información analógica en digital, la digitalización se centra en la automatización y mejora de los procesos existentes mediante tecnologías digitales; por su parte, la transformación digital hace referencia a un cambio radical y transversal que modifica los procesos, la estructura organizativa e incluso el modelo de negocio de la empresa (Verhoef et al., 2021). En este sentido, la transformación digital no se limita al uso de tecnologías, sino que representa un enfoque estratégico que integra la tecnología, la gestión, la cultura organizacional y el talento humano con el objetivo de potenciar la competitividad y la capacidad de adaptación de las empresas en entornos económicos cambiantes (Medina et al., 2022).

2.1.2. Componentes clave de la transformación digital

La transformación digital se presenta como un proceso sociotécnico en el que la adopción de tecnologías digitales debe acompañarse de cambios en la estructura y en las prácticas organizacionales. Para Shahzad et al. (2025), uno de los elementos esenciales es la implementación de plataformas y herramientas digitales comunes que facilitan la

integración de las diferentes áreas funcionales, evitan los silos organizacionales y reducen los niveles jerárquicos y de formalización. En este sentido, la tecnología cumple una función facilitadora, dado que permite reorganizar los procesos internos de trabajo, favorece la coordinación transversal y respalda formas de trabajo más ágiles y colaborativas en la organización.

De manera complementaria, la transformación digital también depende de capacidades organizativas relacionadas con el uso de la información y el liderazgo. Zhang et al. (2025) indican que la capacidad de utilizar los datos para la toma de decisiones estratégicas constituye un componente fundamental de la transformación digital, ya que permite aumentar la eficiencia y la adaptabilidad, además de mejorar el rendimiento empresarial. De igual manera, se destaca el papel del liderazgo digital como un elemento que vincula los recursos tecnológicos con la estrategia organizacional y orienta a la empresa en entornos complejos. A su vez, la cultura organizacional y el liderazgo favorecen el uso de tecnologías digitales y sostienen los cambios estructurales necesarios para que la transformación digital produzca resultados organizacionales positivos (Shahzad et al., 2025).

2.1.3. Dimensiones de la transformación digital en las empresas

La literatura más reciente coincide en que la transformación digital es un proceso multidimensional que va más allá de la simple adopción de tecnologías y requiere cambios integrales en las organizaciones. A partir de una revisión sistemática de la literatura, Morales et al. (2023) identifican que la dimensión tecnológica constituye la base del proceso, dado que se encuentra

asociada a la adopción de infraestructuras digitales, sistemas de información, plataformas tecnológicas y herramientas de gestión de datos. Sin embargo, esta dimensión presenta limitaciones cuando no se encuentra articulada con los demás elementos organizativos, porque la tecnología, por sí sola, no garantiza el éxito de los procesos de transformación digital.

De manera complementaria, el estudio de Vărzaru y Bocean (2024) señala que la transformación digital también presenta una dimensión organizacional asociada con cambios en la cultura, las competencias del talento humano y las formas de trabajo, así como una dimensión estratégica relacionada con la integración de las tecnologías digitales en el modelo de negocio y en los procesos de creación de valor. Los autores señalan que la transformación digital supone una reconfiguración intencionada de las operaciones y de la estrategia para mejorar la eficiencia, la innovación y la competitividad. En este sentido, también se reconoce una dimensión operativa, que se manifiesta mediante la digitalización y optimización de los procesos productivos y administrativos, los cuales contribuyen directamente al desempeño económico de las organizaciones cuando se encuentran alineados con los objetivos estratégicos (Vărzaru y Bocean, 2024).

2.2. Crecimiento empresarial económico

2.2.1. Concepto de crecimiento empresarial

El crecimiento empresarial se concibe como un proceso económico orientado al aumento sostenido de las actividades y de la capacidad de la compañía para generar ingresos, lo que deriva en la mejora de su

rentabilidad y en su perdurabilidad en el tiempo; sin embargo, este término no se debe confundir con lo que es el desarrollo empresarial, puesto que el crecimiento empresarial está más relacionado con una expansión cuantitativa, mientras que el desarrollo empresarial es, en cambio, algo relacionado con mejoras cualitativas en la gestión, en la eficiencia y la estructura organizacional necesarias para alcanzar sostenibilidad en el futuro (Gonzales et al., 2023).

2.2.2. Indicadores de crecimiento económico en las PYMES

El auge del crecimiento económico en las PYMES queda, desde la literatura científica, mayormente explicado a partir de los niveles de productividad, del volumen de ingresos que tienen como consecuencia de la actividad de negocio y del empleo generado. La productividad de la empresa es un indicador clave, ya que demuestra la capacidad de las PYMES de desarrollar sus procesos productivos, aplicando una forma de producir que optimiza los recursos disponibles, lo cual proporciona a su vez un mejor rendimiento económico y un mantenimiento de la actividad a medio y largo plazo. En este sentido, el aumento de la productividad es identificado como un aspecto clave del crecimiento económico, ya que permite a las empresas mejorar su capacidad operativa sin dejar de aumentar su contribución al crecimiento económico en conjunto (Surya et al., 2021).

De forma complementaria, los ingresos empresariales junto al incremento de la actividad productiva y la generación de empleo representan indicadores de consolidación del crecimiento económico de las PYMES. Por un lado, el incremento de ingresos señala una mayor dinámica eco-

nómica y una mayor capacidad de financiación. Por otro lado, la generación de empleo muestra el efecto de las PYMES en el desarrollo del contexto económico y social por el hecho de que, las PYMES que absorben mano de obra y dinamizan el entorno productivo. Las PYMES representan el mayor número de empresas generadoras de empleo y que su fortalecimiento productivo e institucional lleva al desarrollo económico de forma directa (Pirela et al., 2021).

2.2.3. Eficiencia y competitividad empresarial

La competitividad y la eficiencia empresarial son determinadas por el talento de las empresas para explotar internamente sus procesos y para aprovechar de forma óptima y estratégica la digitalización frente al mejoramiento de su contexto económico. En el caso de las PYMES, la eficiencia operativa (control de procesos, automatización y correcto uso de recurso) tiene una incidencia directa en la productividad, pasando a ser la variable determinante de la rentabilidad y del crecimiento. Con respecto a los mercados digitales, esta forma de articular las variables permite la reducción de costes, la mejora de los tiempos de respuesta y la configuración de ventajas competitivas sostenibles. La evidencia empírica presentada por Quimi et al. (2025) valida que hay una relación positiva y significativa entre eficiencia operativa, productividad y rentabilidad en las PYMES de Ecuador, destacando que la productividad es la variable que hace posible la traducción de la eficiencia en mejores resultados económicos.

2.3. Relación entre transformación digital y crecimiento empresarial

2.3.1. Transformación digital como factor de crecimiento

La transformación digital se establece como un factor clave para el crecimiento de la empresa, influyendo en todos los aspectos de la productividad, costes y mercados. Esto viene dado por la aplicación de tecnologías digitales como el big data, la inteligencia artificial o la computación en nube que permiten mejorar entre otros aspectos los procesos productivos, la asignación de recursos y las decisiones apoyadas en datos (Ren et al., 2022). Los resultados empíricos y teóricos sugieren por tanto que la transformación digital incrementa la productividad total de los factores, más allá del crecimiento que se puede generar de forma tradicional. En este sentido, refuta la llamada paradoja de la productividad digital, incluso después de controlar el problema de endogeneidad y realizar pruebas de robustez. Por otro lado, la digitalización también puede producir la reducción de los costes operativos a partir de la automatización o la disminución de los costes de transacción, así como ayudar a la expansión de su mercado eliminando barreras geográficas e incluso mejorando la coordinación con clientes o proveedores (Xiong et al., 2025).

2.3.2. Factores determinantes en la era digital

La literatura científica establece que los factores internos suponen los factores clave para abordar la transformación digital nacional, pues determinan la aceptación, la instauración, el uso y la eficacia de las tecnologías digitales. En este sentido, la

evidencia empírica demuestra que las capacidades del talento humano como el conocimiento digital, la autoeficacia y la innovatividad individual afectan de manera directa la actitud organizacional hacia la transformación digital y la adopción de estas tecnologías (Oh et al., 2022). De forma parecida, la cultura organizacional innovativa y el liderazgo del cambio apoyan una alineación muy favorable entre la estrategia de la empresa y el uso de tecnologías digitales, reduciendo la resistencia interna y facilitando la capacidad de adaptación organizacional. En el caso de las pequeñas y medianas empresas, los factores internos cobran mayor relevancia debido a sus limitaciones estructurales, donde la capacidad directiva del uso y la disposición del personal, son esenciales para el impulso de procesos de digitalización sostenibles (Seppänen et al., 2025).

Por otro lado, los factores externos también repercuten de una forma u otra sobre la transformación digital al impulsar o limitar su desarrollo. La evidencia demuestra que el acceso a los recursos financieros y a una infraestructura digital adecuada determina la capacidad de las empresas para invertir en tecnologías, en sistemas de información y en la digitalización de las funciones operativas y de gestión (Seppänen et al., 2025). Un entorno económico y regulatorio que sea favorable y sustentado por políticas públicas que incentiven la digitalización permite reducir los riesgos, empujar hacia la adopción tecnológica y fortalecer la competitividad de las empresas. Las condiciones ambientales y contextuales en las que las empresas desarrollan la transformación digital, al igual que el grado de colaboración entre los factores internos y externos, determinan el impacto de la transformación digital en el des-

empeño y el crecimiento económico de las empresas (Oh et al., 2022).

2.4. Contexto de la transformación digital en Ecuador

2.4.1. Transformación digital y PYMES en Ecuador

En Ecuador, la evolución digital de las PYMES, se lleva a cabo de forma desigual y con severas limitaciones estructurales. Las PYMES reconocen que la digitalización es una oportunidad para ser más competitivas, realizar una optimización de sus procesos internos y poder atender a las nuevas tendencias del mercado. Sin embargo, su grado de adopción es aún deficiente, sobre todo en sectores tradicionales y en la propia forma de las regiones periféricas del país. Este fenómeno está condicionado por distintos aspectos que van desde el uso de tecnología digital a gran velocidad a raíz del COVID-19, hasta una mayor digitalización del consumo; no obstante, estos cambios no han logrado consolidarse como procesos integrales de transformación digital en la mayoría de las PYMES ecuatorianas (Durán, 2025).

De igual manera, el contexto de transformación digital en las PYMES del país se encuentra condicionado por importantes brechas digitales en lo que a infraestructura tecnológica, formación en competencias digitales del personal, y la situación financiera para llevar a cabo inversiones en innovación tecnológica. Todo ello se evidencia en que la adopción de herramientas digitales no se lleva a cabo de manera efectiva, incrementando las desigualdades en la competencia en relación con otras empresas que cuentan con mayor madurez digital. De forma simultánea, las PYMES son altamente relevantes para el contexto

económico nacional, dado que constituyen más del 90 % del total de empresas, aportando también de manera significativa al empleo y al producto interno bruto, por lo que se puede considerar la transformación digital como uno de los ejes estratégicos para el fortalecimiento del tejido empresarial y el crecimiento sostenible en Ecuador (Durán, 2025).

2.4.2. Crecimiento empresarial y digitalización en la provincia de El Oro

En la provincia de El Oro, el crecimiento empresarial de las pymes se ve limitado por la brecha digital, las dificultades en el acceso a la infraestructura tecnológica y las dificultades de financiación. La adopción del comercio electrónico y de las TIC permite mejorar la productividad de las pymes y ampliar los canales de comercialización para generar efectos positivos en su desempeño económico (Gaona et al., 2022). Existe una relación más intensa entre digitalización y desempeño en las empresas que cuentan con acceso a financiación y condiciones productivas para invertir en tecnología y modernizar los procesos, lo que evidencia que lograr la digitalización puede resultar en un crecimiento empresarial, pero que a su vez existen retos estructurales que limitan su consolidación en la provincia (Carrión et al., 2024).

2.4.3. Contexto local: medianas empresas del sector comercial en Machala

El sector comercial de Machala representa un eje importante de la economía local. Sin embargo, la pandemia COVID-19 puso de manifiesto las limitaciones estructurales de las medianas empresas, sobre todo en relación con la digitalización, la infraestructura tecnológica y la capacidad de adaptación organizacional. A pesar de que los

consumidores consideran que hay avances en la adopción de herramientas digitales y declaran un nivel de satisfacción general del 84,80 %, todavía subsisten disparidades entre las expectativas y la experiencia real del servicio, a raíz de los aspectos que tienen que ver con los elementos tangibles, la accesibilidad digital y la personalización (Armijos et al., 2025). Estas dificultades responden a calificaciones por limitaciones de inversión tecnológica, resistencia al cambio y la falta de estrategias digitales consolidadas que limitan la competitividad y el crecimiento sostenible de las empresas comerciales de Machala, aunque el mercado local muestra una tendencia hacia la aceptación digital.

3. Metodología

3.1. Enfoque de investigación

El presente estudio se desarrolló con un enfoque cualitativo, dado que la información se recopiló exclusivamente mediante entrevistas en profundidad, orientadas a entender las percepciones, experiencias y prácticas gerenciales asociadas a la transformación digital y a sus efectos en el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial del cantón Machala. El uso de este enfoque permitió estudiar el fenómeno desde el punto de vista de sus protagonistas, priorizando la interpretación de su discurso y del contexto organizacional, sin recurrir a mediciones estadísticas ni al análisis numérico (Espinoza, 2025).

3.2. Alcance de la investigación

El estudio fue descriptivo e interpretativo, ya que buscó describir las características del proceso de transformación digital e

interpretar cómo este se vincula, desde la perspectiva de los participantes, con el crecimiento económico de las medianas empresas del sector comercial de Machala. El alcance descriptivo permitió caracterizar las herramientas digitales implementadas, las áreas organizacionales impactadas, las barreras de adopción y los beneficios económicos percibidos. Por su parte, el alcance interpretativo permitió comprender los significados, experiencias y valoraciones expresados por los representantes empresariales. No se buscó medir estadísticamente el grado de asociación entre las variables ni establecer relaciones causales, sino analizar cómo las prácticas, estrategias y niveles de adopción digital son interpretados por los participantes en relación con el crecimiento, la competitividad y el desempeño económico, a partir del discurso de los empresarios (Vizcaíno et al., 2023).

3.3. Método y técnica de investigación

Para el desarrollo del estudio se empleó el método cualitativo y se aplicó como técnica principal la entrevista semiestructurada a directores y responsables del área administrativa o tecnológica de las empresas seleccionadas. Esta técnica permitió obtener información detallada sobre las decisiones estratégicas, barreras, motivaciones y efectos percibidos de la transformación digital en el crecimiento económico empresarial. En este sentido, como indican González et al. (2022), las entrevistas cualitativas permiten acceder a significados, prácticas organizacionales y procesos que no pueden captarse mediante instrumentos estandarizados. La información recogida se analizó mediante un análisis temático y un proceso de codificación que permitió identificar patrones y relaciones entre las categorías analíticas del estudio.

3.4. Población, unidad de análisis y selección de participantes

Para organizar la información, a cada entrevista se le asignó un código anónimo comprendido entre E01 y E14. Las respuestas fueron ordenadas según las preguntas de la guía de entrevista y posteriormente se realizó una lectura reiterada de los testimonios con el propósito de identificar expresiones, experiencias y significados relacionados con la transformación digital y el crecimiento económico percibido. Durante esta primera etapa se establecieron códigos iniciales vinculados con las herramientas digitales, continuidad operativa, ventas, logística, inventarios, costos, capacitación, resistencia al cambio, productividad y expansión comercial.

En una segunda etapa, los códigos que presentaban similitudes fueron agrupados en categorías analíticas más amplias: adopción digital, áreas organizacionales transformadas, barreras de implementación, aceptación del talento humano, aporte percibido al crecimiento de los ingresos, optimización de costos, ampliación de mercados y productividad laboral. Finalmente, las categorías fueron comparadas entre las catorce entrevistas para identificar patrones comunes, diferencias entre empresas y temas recurrentes. Este procedimiento permitió construir los temas principales presentados en las tablas y desarrollar una interpretación cualitativa de las experiencias empresariales.

La suficiencia de las catorce entrevistas se determinó mediante el criterio de saturación temática. Durante el análisis progresivo de la información, se compararon los códigos y categorías identificados en cada entrevista. En las entrevistas finales se observó la reiteración de experiencias

relacionadas con las herramientas digitales, las áreas transformadas, la capacitación, la resistencia al cambio, los costos de implementación y los beneficios económicos percibidos, sin que aparecieran categorías o hallazgos sustancialmente nuevos. Por esta razón, se consideró que la información recopilada era suficiente para comprender el fenómeno desde la perspectiva de los participantes seleccionados.

3.5. Población, unidad de análisis

La población objeto de estudio estuvo conformada por las medianas empresas activas pertenecientes al sector comercial del cantón Machala y registradas en el directorio de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2026). La unidad de análisis fue cada mediana empresa comercial, mientras que la unidad informante estuvo constituida por el gerente, propietario, administrador o responsable del área administrativa, operativa o tecnológica que tuviera conocimiento directo de los procesos de transformación digital desarrollados por la organización durante el período 2020–2025.

Dada la naturaleza cualitativa de la investigación, se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional y se seleccionaron catorce medianas empresas comerciales. La selección no respondió a criterios de representatividad estadística, sino a la pertinencia de los participantes para proporcionar información sobre el fenómeno estudiado. Los criterios de inclusión fueron: encontrarse activa, pertenecer al sector comercial del cantón Machala, estar clasificada como mediana empresa y contar con un representante que tuviera conocimiento directo y participación en los procesos de digitalización de la organización.

3.6. Consideraciones éticas

La investigación se llevó a cabo respetando los principios de participación voluntaria, confidencialidad, anonimato y uso responsable de la información. Antes de realizar las entrevistas, se informó a los participantes sobre el objetivo del estudio, el uso exclusivamente académico de los datos y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. También se obtuvo su consentimiento informado para participar en el estudio y registrar sus respuestas. Con la intención de proteger su identidad, no se incluyeron nombres personales, razones sociales ni datos que permitieran identificar a las personas entrevistadas o a las empresas participantes. La información obtenida se utilizó exclusivamente para analizar la transformación digital y su relación percibida con el crecimiento económico de las medianas empresas comerciales de Machala, Ecuador.

4. Resultados

Este apartado presenta los hallazgos obtenidos mediante las entrevistas realizadas a representantes de catorce medianas empresas pertenecientes al sector comercial del cantón Machala. La información fue organizada mediante análisis temático en categorías relacionadas con la adopción de herramientas digitales, las áreas organizacionales transformadas, las barreras de implementación, la aceptación del talento humano, el aporte percibido al crecimiento de los ingresos, la optimización de costos, la expansión comercial y la productividad laboral.

4.1. Caracterización general de las empresas entrevistadas

Tabla 1. Perfil general de las empresas entrevistadas

Criterio de análisis	Resultado identificado
Número de entrevistas válidas	14 entrevistas
Tipo de informantes	Gerentes, administradores, supervisores, dueños, analistas y responsables operativos
Trayectoria empresarial	Desde negocios jóvenes de 2 a 5 años hasta empresas con más de 60 y 80 años de presencia en el mercado
Actividades predominantes	Comercio minorista, venta de productos de consumo, materiales de construcción, servicios, alimentos, tecnología, empaques, logística y actividades vinculadas a comercialización
Ubicación de referencia	Machala y mercados relacionados con la provincia de El Oro
Periodo analizado	2020–2025

Nota. La tabla sintetiza las características generales de los participantes entrevistados y permite contextualizar la diversidad empresarial considerada en el estudio.

Las entrevistas evidenciaron diferencias en los grados de madurez organizacional y digital de las medianas empresas participantes. Las organizaciones con estructuras administrativas más consolidadas señalaron una adopción más amplia de sistemas ERP, CRM, facturación electrónica y herramientas de control de inventarios. En cambio, las empresas con menor madurez digital concentraron su experiencia en re-

des sociales, comunicación con clientes y herramientas básicas de venta. Estas diferencias muestran que, incluso dentro de una misma categoría empresarial, la digitalización fue experimentada de manera distinta según la capacidad de inversión, la trayectoria organizacional, el tipo de actividad comercial y la preparación del talento humano.

4.2. Nivel de adopción digital y áreas más impactadas

Tabla 2. Principales características del proceso de transformación digital

Categoría analizada	Hallazgo principal	Frecuencia aproximada
Inicio como respuesta a la crisis sanitaria o restricciones de 2020	La digitalización surgió inicialmente como una necesidad para mantener operaciones, ventas o atención al cliente durante la pandemia	10 empresas
Inicio como planificación estratégica previa	Algunas empresas ya contaban con una orientación digital antes de la pandemia o la aplicaron como parte de su estrategia empresarial	4 empresas
Uso de ERP, sistemas administrativos o control de inventarios	Herramientas utilizadas para mejorar control financiero, inventarios, procesos administrativos y gestión operativa	8 empresas
Uso de CRM o seguimiento de clientes	Aplicado para fidelización, atención comercial y registro de clientes	5 empresas
Uso de e-commerce, redes sociales, WhatsApp o plataformas digitales	Principalmente aplicado para ventas, comunicación comercial y captación de clientes	Presente en la mayoría de respuestas
Uso de monitoreo digital, IA o sistemas de control especializado	Aplicado en empresas con procesos logísticos, tecnológicos, productivos o de seguridad	3 empresas

Nota. Las frecuencias son aproximadas porque algunas empresas mencionaron más de una herramienta digital dentro de la misma respuesta.

Los testimonios mostraron dos trayectorias de adopción digital. En diez empresas, la digitalización surgió principalmente como respuesta a las restricciones de la pandemia y a la necesidad de mantener las ventas y la atención al cliente. En las cuatro restantes, la incorporación tecnológica formaba parte de una planificación previa y fue profundizada durante el período analizado. Las empresas con mayor madurez digital integraron ERP, CRM y sistemas de inventarios en sus procesos administrativos y operativos, mientras que otras concentraron su experiencia en comercio electrónico, redes sociales y mensajería empresarial. De esta manera, la pandemia actuó como un

elemento acelerador, pero la continuidad y profundidad de la digitalización fueron diferentes según la planificación, los recursos y las capacidades internas de cada empresa.

La adopción digital no fue interpretada únicamente como una solución temporal frente a las restricciones sanitarias, sino como un proceso que posteriormente se incorporó a la gestión empresarial. En este sentido, uno de los participantes manifestó: “La transformación digital inició principalmente como una respuesta de contingencia ante la pandemia y posteriormente se convirtió en estrategia empresarial” (E04).

Tabla 3. Áreas empresariales más impactadas por la digitalización

Área impactada	Resultado observado	Número de menciones
Ventas	Mayor uso de canales digitales, redes sociales, atención virtual y captación de clientes	4
Logística y cadena de suministro	Mejora en distribución, trazabilidad, tiempos de entrega y control operativo	4
Administración	Automatización de procesos administrativos, control financiero e inventarios	3
Todas las áreas / impacto integral	La digitalización modificó de forma general las operaciones de la empresa	3

Nota. La clasificación agrupa respuestas similares para facilitar la lectura de los resultados cualitativos.

Las áreas señaladas por los participantes variaron de acuerdo con la actividad y el nivel de adopción digital de cada empresa. En los negocios orientados directamente al consumidor, los cambios fueron percibidos principalmente en las ventas, la comunicación virtual y la captación de clientes. En las empresas con mayores nece-

sidades de distribución y almacenamiento, los entrevistados destacaron el control de inventarios, la trazabilidad, los tiempos de entrega y la coordinación logística. Por su parte, las organizaciones que implementaron sistemas administrativos asociaron la digitalización con una gestión más ordenada de la información financiera y operativa.

Por tanto, los testimonios muestran que la transformación digital no siguió un único patrón, sino que respondió a las necesidades específicas de cada organización.

4.3. Dificultades y aceptación del talento humano

Tabla 4. Barreras identificadas durante la adopción de tecnologías digitales

Barrera identificada	Descripción del resultado	Nivel de presencia
Capacitación, adaptación o resistencia del personal	Se mencionó falta de competencias digitales, necesidad de capacitación, adaptación operativa y resistencia inicial al cambio	Alta
Costos de implementación tecnológica	Varias empresas señalaron que la inversión en plataformas, sistemas o equipos representó una dificultad importante	Media-alta
Reorganización logística u operativa	Algunas empresas tuvieron que ajustar procesos internos para que las herramientas digitales funcionaran correctamente	Media
Constancia en contenido digital	En negocios pequeños, la dificultad estuvo en mantener publicaciones, comunicación y presencia en redes sociales	Baja
Ausencia de dificultades relevantes	Solo una empresa manifestó no haber enfrentado dificultades significativas	Baja

Nota. Las barreras fueron agrupadas por temas comunes presentes en las entrevistas.

Las barreras presentaron diferencias entre las empresas entrevistadas. En aquellas que incorporaron sistemas administrativos, inventarios o plataformas de control, los participantes destacaron la necesidad de capacitar al personal y reorganizar las rutinas de trabajo. En otras empresas, la principal limitación estuvo relacionada con los costos de adquisición, mantenimiento y actualización de las herramientas. Las organizaciones con una digitalización más básica señalaron dificultades para mantener una presencia constante en redes sociales y canales virtuales. Estas experiencias

muestran que las barreras no fueron exclusivamente tecnológicas, sino que también estuvieron vinculadas con los recursos financieros, la cultura organizacional, la preparación del talento humano y la capacidad de adaptar los procesos internos.

Entre las barreras organizacionales, algunos participantes identificaron dificultades para modificar las prácticas tradicionales de trabajo. Uno de los entrevistados resumió esta situación como “resistencia al cambio” (E12), lo que evidencia que la incorporación de tecnologías también requirió un proceso de adaptación del talento humano.

Tabla 5. Nivel de aceptación del talento humano frente a la digitalización

Nivel de aceptación reportado	Número de empresas	Interpretación general
5 – Excelente	5	Alta aceptación de las herramientas digitales y mayor facilidad para integrarlas al trabajo diario
4 – Muy bueno	6	Aceptación favorable, aunque con necesidad de capacitación y adaptación progresiva
3 – Bueno	2	Aceptación moderada, con limitaciones en medición o preparación del personal
2 – Regular	1	Mayor resistencia o uso limitado de herramientas digitales

Nota. La escala corresponde a las respuestas registradas por los entrevistados.

Once de las catorce empresas calificaron la aceptación del talento humano entre “muy buena” y “excelente”, mientras que las tres restantes reportaron niveles moderados o regulares. Los participantes relacionaron una mayor aceptación con la capacitación, el acompañamiento de los responsables y el uso continuo de las herramientas. En cambio, las experiencias menos favorables estuvieron asociadas con dificultades para abandonar procedimientos tradicionales, falta de competencias digitales y desconocimiento de los beneficios de los nuevos sistemas. Por ello, la valoración positiva no debe interpretarse como ausencia de resistencia, sino como el

resultado de procesos de adaptación que tuvieron diferente duración e intensidad en cada organización.

La formación del talento humano fue identificada como una necesidad durante la incorporación de las tecnologías. Al respecto, uno de los representantes señaló: “Las principales dificultades estuvieron relacionadas con capacitación tecnológica del personal, costos de implementación y adaptación de procesos administrativos tradicionales” (E11). Este testimonio muestra que el proceso no dependió solamente de la adquisición de herramientas, sino también de la preparación del personal y de la reorganización de las prácticas internas.

4.4. Percepción de la relación entre la transformación digital y el crecimiento económico

Tabla 6. Aporte atribuido por los participantes a la transformación digital en el crecimiento de los ingresos

Rango de contribución percibida	Número de empresas	Lectura del resultado
Entre 20 % y 30 %	3	La digitalización aportó al crecimiento, aunque de forma moderada
Entre 30 % y 40 %	6	Fue el rango más frecuente, asociado a mejoras en ventas, procesos e inventarios
Entre 40 % y 50 %	2	Según los participantes, el aporte percibido fue mayor en las empresas con mayor uso de sistemas digitales.
Más de 50 %	2	Casos con percepción de un aporte muy elevado en ventas o producción
Sin porcentaje específico	1	Se destacó más la satisfacción del cliente que el crecimiento directo de ingresos

Nota. Los porcentajes corresponden a estimaciones declaradas por los entrevistados, por lo que deben interpretarse como percepción empresarial y no como medición contable auditada.

Seis participantes estimaron que el aporte de la transformación digital se ubicó entre el 30 % y el 40 % del crecimiento de los ingresos, mientras que tres señalaron un aporte de entre el 20 % y el 30 %. Cuatro entrevistados atribuyeron porcentajes superiores al 40 % y uno prefirió destacar la satisfacción del cliente sin establecer una cifra específica. Las diferencias muestran que la valoración económica de la digitalización no fue homogénea. Los porcentajes más elevados fueron expresados por representantes de empresas con una mayor integración de sistemas digitales en ventas, administración, logística e inventarios, mientras que los valores moderados aparecieron en organizaciones con una adopción más limitada. En todos los casos, las cifras

corresponden a estimaciones declaradas por los participantes y no a cálculos obtenidos mediante estados financieros auditados, por lo que deben interpretarse como percepciones empresariales.

La percepción sobre el aporte económico de la digitalización también se expresó de manera directa en las entrevistas. Uno de los participantes indicó: “La empresa estima que la digitalización contribuyó aproximadamente entre un 30% y 35% al crecimiento de los ingresos brutos anuales” (E10). Esta declaración debe interpretarse como una estimación realizada por el representante empresarial y no como un porcentaje comprobado mediante registros contables auditados.

4.5. Optimización de costos, expansión comercial y competitividad

Tabla 7. Efectos económicos y competitivos de la digitalización

Dimensión analizada	Resultado sintetizado
Costos operativos	Se redujeron tiempos de trabajo, errores administrativos, pérdidas operativas y desorden en inventarios
Logística	Mejóro la trazabilidad, distribución, tiempos de respuesta y coordinación con clientes o proveedores
Captación de clientes	Las herramientas digitales permitieron llegar a clientes jóvenes, consumidores fuera de Machala, compradores nacionales e incluso mercados internacionales
Posición competitiva	Las empresas indicaron mayor rapidez de atención, mejor capacidad de respuesta, fidelización y diferenciación frente a competidores menos digitalizados
Productividad laboral	En la mayoría de casos, los trabajadores pudieron gestionar más ventas, más procesos o mayor atención al cliente con apoyo de herramientas digitales
Inversión futura	Varias empresas proyectan destinar entre el 10 % y el 15 % de su presupuesto anual a innovación digital, principalmente en automatización, logística, ventas y control operativo

Nota. La tabla resume los efectos económicos percibidos por los entrevistados durante el periodo 2020–2025.

Los participantes asociaron la transformación digital con una mejor organización de los recursos, reducción de errores administrativos, mayor control de inventarios, cumplimiento de tiempos y ampliación de la cobertura comercial. Sin embargo, estas percepciones variaron según el tipo de herramienta implementada. Las empresas que integraron sistemas digitales en varias áreas describieron beneficios operativos más amplios, mientras que aquellas que utilizaron principalmente redes sociales y mensajería empresarial concentraron sus valoraciones en la comunicación y captación de clientes.

Asimismo, varios entrevistados identificaron la ubicación de Machala como una condición favorable para combinar la digitalización con la distribución hacia otros

cantones, provincias, puertos y mercados externos. Estos hallazgos representan experiencias y valoraciones de los participantes, no una comprobación contable del efecto económico de las herramientas digitales.

4.6. Interpretación general de los resultados

En conjunto, los testimonios muestran que la transformación digital fue interpretada por los representantes empresariales como un elemento relacionado favorablemente con el sostenimiento o crecimiento de los ingresos, la optimización de costos, la expansión comercial y la productividad laboral. No obstante, la intensidad de esta relación percibida fue distinta entre las empresas. Los mayores beneficios fueron reportados por quienes integraron herramientas digitales

en ventas, administración, logística e inventarios, mientras que las experiencias más limitadas correspondieron a organizaciones que emplearon recursos digitales de manera aislada o concentrada únicamente en la comunicación comercial.

El análisis también permitió identificar que los participantes no entendieron la transformación digital solamente como la adquisición de tecnología, sino como un proceso relacionado con la estrategia empresarial, la capacitación y la adaptación organizacional. Las empresas con mayor planificación digital y mejor aceptación del personal describieron experiencias más favorables, mientras que las restricciones presupuestarias, la falta de formación continua y la resistencia al cambio estuvieron asociadas con resultados percibidos más parciales. De esta manera, los hallazgos sugieren una relación condicionada por las capacidades internas de cada organización, sin establecer que la digitalización sea la causa directa del crecimiento económico reportado.

5. Discusión

A partir de los resultados obtenidos en las entrevistas, se identificó que la transformación digital fue percibida por los participantes como una influencia favorable sobre el crecimiento de las empresas analizadas, principalmente mediante la optimización de los procesos internos y los canales de venta, el fortalecimiento de la logística, el control de inventarios y la relación con los clientes. Este hallazgo cualitativo concuerda con Calle (2022), quien sostiene que la transformación digital permite a las PYMES optimizar recursos, mejorar la competitividad y fortalecer su participación en

mercados altamente competitivos mediante el uso de plataformas digitales.

En las empresas entrevistadas en la ciudad de Machala, este proceso se evidenció mediante la adopción de herramientas como los sistemas ERP y CRM, el comercio electrónico, las redes sociales, WhatsApp empresarial, los sistemas de facturación electrónica y las plataformas de control operativo. Estas herramientas no solo permitieron mantener la continuidad de los negocios durante la pandemia, sino que también se incorporaron progresivamente a sus estrategias empresariales.

Uno de los hallazgos más destacados fue que la pandemia de COVID-19 representó un punto de inflexión que aceleró la digitalización de las empresas. Varias organizaciones informaron que este proceso comenzó como una respuesta ante las restricciones de 2020, pero paulatinamente se convirtió en una estrategia transversal que contribuyó a mantener las ventas, mejorar la atención al cliente e incrementar la eficiencia operativa.

Este hallazgo coincide con el estudio de Townsend y Figueroa (2022), quienes señalan que la crisis sanitaria y el confinamiento aceleraron los cambios en las empresas, obligándolas a modificar sus procesos, mejorar la competitividad y desarrollar estrategias digitales orientadas a conocer mejor a sus clientes. En consecuencia, los resultados indican que la digitalización dejó de ser una opción secundaria en el sector comercial de Machala y se transformó en una condición necesaria para sostener la actividad económica en un entorno más competitivo.

Del mismo modo, los resultados reflejan que las áreas más impactadas por la digitalización fueron las ventas, la logística, la

administración y la cadena de suministro. Este hallazgo coincide con lo señalado por [Ajuria et al. \(2023\)](#), quienes demostraron que la metodología de transformación digital utilizada en las PYMES de logística ligera aumenta la competitividad al mejorar la trazabilidad, la productividad, la calidad, la rentabilidad y el nivel técnico. En las empresas entrevistadas, esta relación se observó en la reducción de los tiempos de respuesta, el mayor control de la mercadería, la coordinación de las entregas y la optimización de los inventarios. Este aspecto es relevante, pues señala que la transformación digital no solo ayuda a promocionar la actividad comercial, sino que también fortalece la estructura operativa que sostiene el desempeño económico de la empresa.

Los resultados relacionados con las herramientas digitales utilizadas evidencian diferentes niveles de madurez digital. Algunas empresas incorporaron sistemas más avanzados, como ERP, CRM, SAP, facturación electrónica y sistemas de monitoreo digital, mientras que otras hicieron uso de herramientas básicas, como redes sociales, Instagram, WhatsApp y canales de comunicación directa. Esta diferencia concuerda con [Galarza \(2023\)](#), quien identificó avances en la adopción de software de gestión empresarial, plataformas de comercio electrónico y comunicación digital, aunque persistían barreras relacionadas con los costos, la resistencia al cambio, las brechas de habilidades y la seguridad de la información. En este sentido, el presente estudio proporciona evidencia local, ya que la transformación digital no fue uniforme en Machala, sino que dependió del tamaño del negocio, del presupuesto disponible, del conocimiento del personal y de la visión de sus directivos.

Las entrevistas también permitieron identificar que la capacitación fue percibida como una condición relevante para aprovechar las herramientas digitales. La mayoría de las empresas calificó la aceptación del personal entre “muy buena” y “excelente”, aunque reconoció dificultades relacionadas con la resistencia inicial, la falta de competencias digitales y la adaptación a nuevos procedimientos. Este hallazgo guarda relación con [Quimiz et al. \(2024\)](#), quienes sostienen que la transformación digital de las PYMES requiere planificación estratégica, compromiso directivo y formación del talento humano. En las empresas estudiadas, los testimonios sugieren que la tecnología no fue considerada suficiente por sí sola, ya que los beneficios reportados estuvieron relacionados con el acompañamiento, la capacitación y la integración de las herramientas en los objetivos de la organización.

Otro resultado relevante fue la estimación realizada por los participantes sobre el aporte de la transformación digital al crecimiento de los ingresos. La mayoría ubicó este aporte entre el 30 % y el 40 %, mientras que algunos entrevistados mencionaron porcentajes superiores al 50 %. Estas cifras no constituyen una medición contable ni permiten establecer una relación causal, debido a que corresponden a valoraciones retrospectivas de los representantes empresariales. No obstante, en un nivel interpretativo, las percepciones coinciden con [Naranjo y Barcia \(2021\)](#), quienes relacionan las estrategias digitales de innovación con cambios favorables en la estructura organizativa y operativa de las PYMES ecuatorianas. En el caso de Machala, los participantes vincularon principalmente esta percepción con las ventas, la automatización, el control de inventarios,

la expansión de los canales comerciales y la productividad.

En cuanto a la atención al cliente y la captación de nuevos mercados, las entrevistas reflejan que las herramientas digitales permitieron alcanzar a consumidores jóvenes, clientes ubicados fuera de Machala y compradores de otros cantones o provincias que prefieren los canales virtuales. Este resultado se relaciona con los hallazgos de [Martínez y Ordoñez \(2024\)](#), quienes encontraron que las PYMES de servicios de internet en Cañar adoptan tecnologías digitales, canales de comunicación, inteligencia artificial y chatbots para mejorar la atención al cliente y la eficiencia operativa. Aunque las empresas de Machala no utilizan de manera generalizada herramientas avanzadas, como los chatbots y la inteligencia artificial, se observa un patrón similar: la digitalización mejora la atención al cliente, permite ofrecer respuestas más rápidas y fortalece la competitividad frente a los negocios que aún no han incorporado herramientas digitales.

Por otro lado, los participantes relacionaron la digitalización con la optimización de los costos operativos. Entre las experiencias señaladas se encontraron la reducción de errores administrativos, el mayor control financiero, la disminución de pérdidas de inventario, la mejora de los tiempos logísticos y la posibilidad de gestionar un mayor número de procesos con el mismo personal. Estas percepciones coinciden con lo expuesto por [Martínez et al. \(2024\)](#), quienes señalan que la adopción tecnológica puede fortalecer la competitividad, la permanencia y la resiliencia empresarial. Sin embargo, los resultados del presente estudio deben interpretarse como valoraciones de los entrevistados y no como evidencia financiera directa de una

reducción de costos o de un incremento de la eficiencia.

Sin embargo, los resultados también reflejan que las limitaciones de la transformación digital se hacen evidentes cuando no existen planificación, presupuestos específicos ni mecanismos de medición. Algunas empresas con menor nivel de madurez digital indicaron que no gestionan presupuestos destinados a la innovación digital, no utilizan herramientas tecnológicas para optimizar costos y tampoco registran las ventas por empleado. Esta situación coincide con lo señalado por [Vásquez et al. \(2023\)](#), quienes indican que las PYMES enfrentan problemas para introducir procesos de transformación digital debido a la limitada capacidad organizacional, la falta de herramientas adecuadas y la necesidad de desarrollar competencias internas. Por tal motivo, la transformación digital no se desarrolla de igual manera en todas las empresas; sus efectos son mayores en aquellas que cuentan con una estrategia clara, una inversión sostenida y mecanismos para medir los indicadores de desempeño.

Desde una perspectiva territorial, los testimonios aportan elementos para comprender las particularidades del sector comercial de Machala. Los participantes señalaron que la ubicación de la ciudad facilita la conexión con otros cantones, provincias, puertos y mercados externos, por lo que las herramientas digitales fueron percibidas como un complemento de estas ventajas logísticas. La comunicación con clientes, el seguimiento de pedidos, el control de inventarios y la trazabilidad permitieron, según sus experiencias, aprovechar de mejor manera la dinámica comercial del territorio. De esta forma, la relación percibida entre digitalización y crecimiento no estuvo determinada únicamente por la tecnología,

sino también por las condiciones comerciales y logísticas propias de Machala.

El principal aporte de la investigación consiste en proporcionar evidencia cualitativa local sobre la manera en que los representantes de medianas empresas comerciales interpretan la relación entre transformación digital y crecimiento económico. A diferencia de estudios centrados exclusivamente en indicadores tecnológicos o financieros, este trabajo permite reconocer los mecanismos señalados por los participantes (ventas, logística, inventarios, capacitación, reducción de errores y ampliación de mercados), así como las condiciones que limitan su aprovechamiento. El estudio muestra que esta relación percibida fue heterogénea y estuvo condicionada por la madurez digital, los recursos disponibles, la preparación del personal y la planificación empresarial.

6. Conclusiones

La investigación permitió describir e interpretar que los representantes de las medianas empresas del sector comercial de Machala percibieron una relación favorable entre la transformación digital y el crecimiento económico durante el período 2020–2025. La incorporación de sistemas administrativos, plataformas de comercio electrónico, redes sociales, medios de comunicación digital y programas de control de inventarios fue asociada por los entrevistados con mejoras en las ventas, la atención al cliente, la logística y la organización interna. La mayoría estimó que el aporte de la digitalización se ubicó entre el 30 % y el 40 % del crecimiento de los ingresos; sin embargo, este porcentaje corresponde a una apreciación empresarial

y no a una medición financiera o contable auditada.

Los testimonios también evidenciaron diferencias entre las empresas participantes. Los representantes de organizaciones que integraron las herramientas digitales en varias áreas y desarrollaron procesos de capacitación reportaron beneficios percibidos más amplios en productividad, control de costos, reducción de errores, expansión comercial y capacidad de respuesta. En contraste, las empresas con una adopción concentrada principalmente en redes sociales o herramientas básicas expresaron resultados más limitados. Estos hallazgos sugieren que la relación percibida entre digitalización y crecimiento estuvo condicionada por la capacidad financiera, la madurez organizacional, la planificación y la preparación del talento humano.

Finalmente, los participantes identificaron los costos de implementación, la resistencia al cambio y la escasez de competencias digitales como las principales barreras del proceso. La aceptación del personal fue valorada de manera más favorable en las empresas que proporcionaron capacitación y acompañamiento durante la incorporación de las tecnologías. En consecuencia, los resultados permiten considerar la transformación digital como un proceso estratégico valorado positivamente por los representantes empresariales, aunque no permiten afirmar que haya causado directamente el crecimiento económico de las empresas estudiadas.

6. Limitaciones del estudio

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la investigación

se desarrolló con catorce medianas empresas seleccionadas mediante muestreo intencional, por lo que los hallazgos no pueden generalizarse estadísticamente al conjunto de empresas comerciales de Machala o de otras localidades. En segundo lugar, la información se basó en las experiencias y percepciones de los representantes empresariales, sin contrastarse con estados financieros, registros contables auditados o indicadores objetivos de productividad y crecimiento. Asimismo, las estimaciones porcentuales sobre el aporte de la digitalización corresponden a valoraciones declaradas por los participantes. Finalmente, la delimitación geográfica al cantón Machala restringe la aplicación de los resultados a otros contextos empresariales con condiciones económicas, tecnológicas y territoriales diferentes.

Contribución de los autores

YAST: Conceptualización de la investigación, revisión bibliográfica, elaboración del instrumento, recolección de datos, análisis de resultados y redacción del manuscrito.

JFZA: Diseño metodológico, aplicación de las entrevistas, organización de la información, análisis e interpretación de los resultados y elaboración de la discusión.

BCMS: Supervisión académica, orientación metodológica, revisión crítica del contenido, validación de los resultados y aprobación de la versión final del artículo.

Referencias

- Ajuria, J., Arambarri, J., & Rojas, J. (2023). Metodología de transformación digital para incrementar la competitividad de las pymes de logística ligera en el Perú. *idata*, 26(1), 63–90. <https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.23745>
- Armijos, G., Gallegos, Y., Aguirre, M., & Romero, W. (2025). Transformación digital en las PYMES: Análisis desde la perspectiva de los consumidores de Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(4), 311-321. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3315>
- Calle, C. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. *Iberoamerican Business Journal*, 5(2), 64–81. <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059>
- Carrión, J., Novillo, L., & Aguirre, M. (2024). Impacto de la economía digital de las PYMES en El Oro. CASO INCARPALM. Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, 6(58), 1–12. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9789993.pdf>
- Durán, R. (2025). Transformación digital en las pymes ecuatorianas: desafíos y oportunidades. *Revista Científica Multidisciplinaria En Ciencias Sociales Y Humanidades Eucken*, 1(1), 40-58. <https://revistaeucken.com/index.php/home/article/view/transformacion-digital-pymes>
- Espinoza, E. (2025). La investigación cualitativa en la educación superior: enfoques, desafíos y perspectivas actuales. *Sociedad & Tecnología*, 8(S3),

- 1299–1310. <https://doi.org/10.51247/st.v8iS3.56>
- Galarza, P. (2023). Adopción de Tecnologías de la Información en las PYMEs Ecuatorianas: Factores y Desafíos. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 21-40. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/36>
- Gaona, M., Espinoza, G., & Aguilar, L. (2022). Incidencia del e-commerce en el desarrollo económico de las MiPYMES en la provincia de El Oro. *Polo del Conocimiento*, 7(8), 1479-1494. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4468/10637>
- Gonzales, J., Chávez, W., Berrio, J., & Abraham, S. (2023). El crecimiento empresarial y su relación en la rentabilidad de una MYPE del rubro comercial en Arequipa, Perú. *Región Científica*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.58763/rc202387>
- González, A., Molina, R., López, A., & López, G. (2022). La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones. *New Trends in Qualitative Research*, 14(e571), 1-12. <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e571>
- Martínez, B., & Ordoñez, C. (2024). Transformación digital en la gestión de atención al cliente en las PYMES de servicios de internet en la ciudad de Cañar. Telos: *Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 26(2), 614-631. <https://doi.org/10.36390/telos262.12>
- Martínez, J., Romo, L., & Riascos, S. (2024). Avances en la transformación digital de las MiPymes impulsadas por la pandemia COVID-19. *Journal of Technology Management & Innovation*, 19(1), 52-65. <https://www.scielo.cl/pdf/jotmi/v19n1/0718-2724-jotmi-19-01-52.pdf>
- Medina, P., Chango, M., Corella, M., & Guizado, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of Science and Research*, 7(2), 756–769. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7726438>
- Morales, E., Alarcón, E., León, D., & Garcia, A. (2023). La transformación digital y sus limitaciones en la dimensión tecnológica: una revisión sistemática. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 17(4), 116-136. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc-ci/v17n4/2227-1899-rcci-17-04-e2644.pdf>
- Naranjo, F., & Barcia, I. (2021). Efecto económico de la innovación en las PYMES del Ecuador. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1), 61-73. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/21>
- Oh, K., Kho, H., Choi, Y., & Lee, S. (2022). Determinants for successful digital transformation. *Sustainability*, 14(3), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su14031215>
- Pirela, A., González, N., Toro, W., & Navarro, N. (2021). Desarrollo económico de las PYMES como elemento generador de vinculación. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 9(2), 105–110. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i2.465>
- Quimi, W., Arzube, E., Quimi, D., & Flores, E. (2025). Factores de eficiencia operativa y productividad en la rentabilidad de las PYMES ecuatorianas en el periodo 2024. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa (REICOMUNICAR)*, 8(16), 465–493. <https://doi.org/10.46296/rc.v8i16.0397>

- Quimiz, J., Ortega, J., Castro, M., Cárdenas, G., Zambrano, K., & Macías, E. (2024). Transformación digital en las pymes: retos y estrategias para la competitividad empresarial. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 2399–2420. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.373>
- Ren, Y., Zhang, X., & Chen, H. (2022). The impact of new energy enterprises' digital transformation on their total factor productivity: *Empirical evidence from China*. *Sustainability*, 14(21), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su142113928>
- Seppänen, S., Ukko, J., & Saunila, M. (2025). Understanding determinants of digital transformation and digitizing management functions in incumbent SMEs. *Digital Business*, 5(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2025.100106>
- Shahzad, K., Imran, F., & Butt, A. (2025). Digital transformation and changes in organizational structure: Empirical evidence from industrial organizations. *Research-Technology Management*, 68(3), 25–40. <https://doi.org/10.1080/08956308.2025.2465706>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2026). Directorio de compañías. <https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorio-Companias.jsf>
- Surya, B., Menne, F., Sabhan, H., Suriani, S., Abubakar, H., & Idris, M. (2021). Economic growth, increasing productivity of SMEs, and open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1-37. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010020>
- Townsend, J., & Figueroa, J. (2022). Los modelos de transformación digital en la gestión de las empresas comerciales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 407-429. https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2022/10/20_art.2022.pdf
- Ünlü, Z., & Qureshi, H. (2023). Theoretical saturation in grounded theory studies: An evaluative tool. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 139–162. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3041934>
- Vărzaru, A., & Bocean, C. (2024). Digital transformation and innovation: The influence of digital technologies on turnover from innovation activities and types of innovation. *Systems*, 12(9), 1-25. <https://doi.org/10.3390/systems12090359>
- Vásquez, L., Díaz, J., Betancur, Y., & Reyes, G. (2023). Transformación Digital un Reto para las Pymes: Articulación de TIC -Tecnología de la Información- en las Pequeñas Empresas (Pymes) del Sector Manufacturero de Risaralda. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5314-5337. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8128
- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9757. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Xiong, Q., Yang, J., Zhang, X., Deng, Y., Gui, Y., & Guo, X. (2025). The influence of digital transformation on the total factor productivity of enterprises: The intermediate role of human-machine cooperation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(4), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100736>

Zhang, Y., Swatdikun, T., Lakkanawanit, P., Zheng, S., & Chen, H. (2025). Digital transformation capability, organizational strategic intuition, and digital leadership: Empirical evidence from high-tech firms' performance in the Yangtze River Delta. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(7), 1-22. <https://doi.org/10.3390/jrfm18070405>

Copyright (c) 2027. Yorvi Alexander Sagbay Tinoco, Jorge Felix Zaruma Angel,
Bernard César Macías Sares.



Este es un artículo de acceso abierto, bajo licencia [Creative Commons](#)
(CC BY 4.0) de Atribución 4.0 Internacional