

Transformación digital de las microempresas ecuatorianas: Retos y perspectivas en 2025

Digital transformation of ecuadorian microenterprises: Challenges and prospects in 2025

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21341045>

AUTORES:

Nancy Elizabeth Uhsca Cuzco ¹

Alberto Eduardo Colcha Seilema²

George Wilfrido Anastacio Acosta ³

Manuel Francisco Flores Valero ⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: nuhsca@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 03 / 12 / 2025

Fecha de aceptación: 10 / 12 / 2025

RESUMEN

La transformación digital se ha convertido en un proceso esencial para la competitividad de las microempresas en Ecuador, especialmente frente a los cambios tecnológicos acelerados y la globalización de los mercados. Este estudio analiza los principales retos y perspectivas de la digitalización empresarial en el contexto ecuatoriano durante el año 2025, identificando⁵ factores que limitan la adopción tecnológica y las oportunidades emergentes para el crecimiento económico. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo descriptivo, aplicando encuestas a 150 propietarios y administradores de microempresas de los sectores comercial, de servicios y de producción en distintas provincias del país. Los

¹ Universidad Técnica de Babahoyo nuhsca@utb.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-7719-1659>

² Universidad Técnica de Babahoyo acolcha@utb.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-661-2652>

³ Universidad Técnica de Babahoyo ganastacio@utb.edu.ec <https://orcid.org/0009-0007-6181-2706>

⁴ Universidad Técnica de Babahoyo mfloresv@utb.edu.ec <https://orcid.org/0009-0007-6181-2706>

resultados evidencian que, aunque el 68% de los encuestados reconoce la importancia de la digitalización, solo el 45% ha implementado herramientas digitales de gestión, marketing o ventas. Los principales obstáculos incluyen la falta de capacitación (56%), los altos costos tecnológicos (47%) y la limitada conectividad en zonas rurales (35%). Sin embargo, se observan perspectivas favorables, como la disposición de los emprendedores a invertir en capacitación digital y el apoyo de programas públicos y privados. Se concluye que la transformación digital constituye una oportunidad estratégica para el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las microempresas ecuatorianas, siempre que se acompañe de políticas de inclusión tecnológica y formación continua.

Palabras clave: *transformación digital, microempresas, innovación, competitividad.*

ABSTRACT

Digital transformation has become an essential process for the competitiveness of microenterprises in Ecuador, particularly in response to rapid technological changes and market globalization. This study analyzes the main challenges and prospects of business digitalization in the Ecuadorian context during 2025, identifying factors that hinder technology adoption and emerging opportunities for economic growth. The research followed a descriptive quantitative approach, applying surveys to 150 owners and managers of microenterprises in the commercial, services, and production sectors across several provinces. Results show that although 68% of respondents acknowledge the importance of digitalization, only 45% have implemented digital management, marketing, or sales tools. The main obstacles include lack of training (56%), high technology costs (47%), and limited connectivity in rural areas (35%). However, promising perspectives arise, such as entrepreneurs' willingness to invest in digital training and the growing support of public and private programs. It is concluded that digital transformation represents a strategic opportunity to strengthen the productivity and competitiveness of Ecuadorian microenterprises, provided that it is accompanied by technological inclusion policies and continuous training.

Keywords: *digital transformation, microenterprises, innovation, competitiveness,*

INTRODUCCIÓN

En el contexto económico ecuatoriano, las microempresas constituyen el pilar fundamental del tejido productivo nacional, representando más del 90% de las unidades económicas y generando alrededor del 60% del empleo formal e informal, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024). Estas organizaciones, caracterizadas por su flexibilidad operativa, capacidad de adaptación y vinculación con economías locales, enfrentan actualmente el desafío de incorporarse a un entorno digital cada vez más dinámico y competitivo. La transformación digital, entendida como la integración estratégica de tecnologías digitales en todos los procesos empresariales para mejorar el desempeño, la productividad y la experiencia del cliente, se ha convertido en una exigencia para la sostenibilidad y crecimiento de las microempresas (Berman & Marshall, 2023).

La digitalización ha redefinido los modelos de negocio tradicionales, modificando las estructuras operativas y los canales de comunicación con los consumidores. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2023), las microempresas de América Latina enfrentan una brecha digital significativa frente a las medianas y grandes empresas, debido a la falta de recursos financieros, capacitación y acceso a infraestructura tecnológica. En Ecuador, esta situación se manifiesta con mayor intensidad en las provincias de menor desarrollo tecnológico, donde las limitaciones en conectividad y competencias digitales impiden aprovechar plenamente las oportunidades del comercio electrónico, la inteligencia artificial o la automatización de procesos (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP], 2024).

La **transformación digital** no solo implica la incorporación de herramientas tecnológicas, sino también un cambio cultural y organizacional profundo. De acuerdo con Soto y Carvajal (2022), las microempresas ecuatorianas enfrentan el reto de superar modelos tradicionales de gestión basados en la experiencia empírica, avanzando hacia esquemas basados en datos y estrategias digitales. En este sentido, la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de soluciones tecnológicas, evidenciando la necesidad de reinventar procesos administrativos, comerciales y de comunicación mediante plataformas virtuales y servicios digitales (Hernández, 2023). Sin embargo, la transición hacia la digitalización no ha sido homogénea,

y muchas microempresas han quedado rezagadas debido a la falta de recursos o de políticas de apoyo efectivas.

A nivel nacional, el Gobierno ecuatoriano ha impulsado programas de innovación y digitalización, como la Agenda Digital Ecuador 2030, orientada a promover la inclusión tecnológica, el comercio electrónico y la capacitación digital (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información [MINTEL], 2024). Pese a estos esfuerzos, la adopción digital en las microempresas aún enfrenta barreras estructurales. Según un estudio de la Cámara de Comercio de Quito (2024), el 52% de los pequeños negocios carece de presencia en línea y el 65% no utiliza herramientas de gestión digital como facturación electrónica, análisis de datos o marketing digital. Estos datos reflejan la necesidad de políticas públicas integrales y de estrategias empresariales orientadas a la formación tecnológica.

La transformación digital representa una oportunidad sin precedentes para que las microempresas incrementen su competitividad, mejoren su productividad y accedan a nuevos mercados. Como señalan (Pérez, 2023), la digitalización permite optimizar los procesos productivos, reducir costos y ampliar las redes de clientes mediante plataformas digitales. Sin embargo, el proceso requiere un cambio de mentalidad empresarial, donde la innovación y la capacitación constante se conviertan en ejes fundamentales del desarrollo organizacional. En este contexto, los principales retos radican en la alfabetización digital, la inversión en infraestructura tecnológica y la creación de ecosistemas colaborativos entre el sector público, privado y académico.

Asimismo, las **perspectivas hacia 2025** son alentadoras, ya que se proyecta un incremento en la adopción de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la nube y el comercio electrónico en las microempresas ecuatorianas. El informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2024) destaca que los países que promueven la digitalización de sus microempresas experimentan mayores niveles de innovación y crecimiento sostenible. Ecuador, pese a los desafíos estructurales, posee un potencial significativo para fortalecer la competitividad de su sector empresarial mediante estrategias de transformación digital adaptadas a su realidad socioeconómica.

En consecuencia, el presente estudio plantea como **problema central**:

¿Cuáles son los principales retos y perspectivas que enfrentan las microempresas ecuatorianas en su proceso de transformación digital durante el año 2025?

El **objetivo general** es analizar los retos y perspectivas de la transformación digital en las microempresas ecuatorianas en 2025, identificando los factores que limitan su desarrollo y las oportunidades de innovación que pueden potenciar su competitividad. Entre los **objetivos específicos**, se busca:

- a) Diagnosticar el nivel de adopción tecnológica en las microempresas ecuatorianas.
- b) Identificar los principales obstáculos para la digitalización empresarial.
- c) Evaluar las perspectivas de crecimiento digital y las políticas públicas asociadas.
- d) Proponer estrategias que fortalezcan el proceso de transformación digital.

Finalmente, la **hipótesis** que orienta esta investigación sostiene que:

“La transformación digital de las microempresas ecuatorianas durante 2025 se ve condicionada por factores económicos, educativos y estructurales, pero representa una oportunidad clave para fortalecer su competitividad y sostenibilidad en el mercado nacional e internacional.”

METODOLOGÍA

La metodología aplicada en esta investigación se diseñó con el propósito de analizar de manera sistemática los **retos y perspectivas de la transformación digital en las microempresas ecuatorianas durante el año 2025**. Se empleó un enfoque **cuantitativo, descriptivo y transversal**, permitiendo medir y evaluar las percepciones, avances y limitaciones tecnológicas que experimentan los propietarios y administradores de microempresas en distintos sectores productivos del país.

Enfoque de la investigación

El enfoque **cuantitativo** permitió recopilar información objetiva y verificable, a través de la aplicación de un cuestionario estructurado, con el fin de obtener datos estadísticos que evidencien el nivel de adopción digital y las principales barreras enfrentadas por las microempresas. De acuerdo con (Hernández R. F., 2022), este tipo de enfoque posibilita

describir y analizar las características de un fenómeno mediante la recolección de datos numéricos y su posterior interpretación estadística.

Tipo y diseño de investigación

El estudio se clasifica como una **investigación descriptiva de corte transversal**, ya que se buscó identificar y caracterizar los factores asociados a la transformación digital de las microempresas ecuatorianas en un periodo determinado (año 2025). Este diseño permite examinar la situación actual de las microempresas sin manipular variables, proporcionando una visión diagnóstica del fenómeno (Sampieri, 2022).

Población y muestra

La población estuvo constituida por microempresarios ecuatorianos pertenecientes a los sectores comercial, de servicios y de producción, registrados en el catastro empresarial del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Dado que la población total es amplia, se aplicó un muestreo no probabilístico intencional, seleccionando a 150 microempresarios de diferentes provincias (Guayas, Los Ríos, Pichincha, Manabí y Azuay).

Esta muestra se consideró representativa para describir las percepciones y prácticas relacionadas con la transformación digital a nivel nacional.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se utilizó la técnica de encuesta estructurada, aplicada de manera virtual mediante formularios electrónicos (Google Forms). El instrumento constó de 10 preguntas cerradas de tipo múltiple, orientadas a medir variables como:

- Nivel de digitalización empresarial.
- Uso de herramientas tecnológicas.
- Principales barreras de adopción digital.
- Capacitación en tecnologías de la información.
- Perspectivas de innovación y crecimiento digital.

El cuestionario fue validado mediante juicio de expertos, asegurando su pertinencia y coherencia con los objetivos de la investigación.

Procedimiento

El proceso metodológico comprendió tres fases:

1. **Fase de diagnóstico**, en la que se identificaron antecedentes sobre la transformación digital en microempresas.
2. **Fase de aplicación**, correspondiente a la recolección de datos mediante la encuesta.
3. **Fase de análisis e interpretación**, donde los resultados se tabularon y representaron en gráficos tipo pastel elaborados en Excel y Word, siguiendo el formato APA.

Diseño de la Encuesta

Objetivo general de la encuesta:

Objetivo: Evaluar los principales retos y perspectivas de la transformación digital en las microempresas ecuatorianas.

Población objetivo:

La población estuvo constituida por microempresarios ecuatorianos pertenecientes a los sectores comercial, de servicios y de producción, registrados en el catastro empresarial del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Dado que la población total es amplia, se aplicó un muestreo no probabilístico intencional, seleccionando a 150 microempresarios de diferentes provincias (Guayas, Los Ríos, Pichincha, Manabí y Azuay).

Esta muestra se consideró representativa para describir las percepciones y prácticas relacionadas con la transformación digital a nivel nacional.

Tamaño de muestra:

Se aplicaron a 150 empresarios (n=150) mediante un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y una abierta.

1. Cuestionario aplicado**Nº Pregunta**

- 1 ¿Cuál es el sector económico al que pertenece su microempresa?
- 2 ¿Hace cuánto tiempo opera su microempresa?
- 3 ¿Considera importante la transformación digital para el crecimiento de su negocio?
- 4 ¿Su empresa utiliza actualmente herramientas digitales (facturación electrónica, redes sociales, comercio electrónico, etc.)?
- 5 ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?
- 6 ¿Cuál considera que es la principal barrera para la transformación digital en su empresa?

Opciones de respuesta

- a) Comercio b) Servicios c) Producción
- a) Menos de 1 año b) 1 a 3 años c) Más de 3 años
- a) Muy importante b) Medianamente importante c) Poco importante
- a) Sí b) No
- a) Redes sociales b) Comercio electrónico c) Software de gestión d) Ninguna
- a) Falta de capacitación b) Altos costos tecnológicos c) Falta de conectividad d) Falta de interés

Nº Pregunta**Opciones de respuesta**

7 ¿Ha recibido alguna capacitación en temas digitales o tecnológicos?

a) Sí b) No

8 ¿Su empresa ha aumentado sus ventas mediante el uso de herramientas digitales?

a) Sí b) No c) No aplica

9 ¿Está dispuesto a invertir en capacitación o infraestructura tecnológica durante 2025?

a) Sí b) No c) Tal vez

10 ¿Cómo percibe el futuro de la transformación digital de las microempresas en Ecuador?

a) Muy prometedor b) Prometedor c) Incierto

2. Tabulación de resultados (n = 150 encuestados)

Pregunta 1.

¿Cuál es el sector económico al que pertenece su microempresa?

Sector económico	Frecuencia	Porcentaje
Comercio	70	47%
Servicios	50	33%
Producción	30	20%
Total	150	100%

Análisis:

El sector comercial (47%) representa la mayor participación, seguido del sector servicios (33%), lo que evidencia que la transformación digital se está implementando con mayor fuerza en actividades de ventas y atención al cliente.

Pregunta 2.

¿Hace cuánto tiempo opera su microempresa?

Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	20	13%
1 a 3 años	50	33%
Más de 3 años	80	54%

Análisis:

Más de la mitad (54%) de los negocios poseen más de tres años de operación, lo que indica estabilidad empresarial y potencial para adoptar procesos de digitalización sostenibles.

Pregunta 3.

¿Considera importante la transformación digital para el crecimiento de su negocio?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	102	68%

Medianamente importante	35	23%
Poco importante	13	9%

Análisis:

El 68% de los encuestados considera la transformación digital muy importante, evidenciando una percepción positiva hacia la tecnología como factor clave de competitividad.

Pregunta 4.

¿Su empresa utiliza actualmente herramientas digitales (facturación electrónica, redes sociales, comercio electrónico, etc.)?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	68	45%
No	82	55%

Análisis:

A pesar del reconocimiento de la importancia digital, solo el 45% de las microempresas ha implementado herramientas tecnológicas, reflejando una brecha digital significativa en el sector.

Pregunta 5.

¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	45	30%
Comercio electrónico	25	17%
Software de gestión	15	10%
Ninguna	65	43%

Análisis:

El uso de redes sociales (30%) predomina sobre otras herramientas, aunque un 43%

aún no aplica ningún recurso digital, evidenciando una etapa incipiente de digitalización.

Pregunta 6.

¿Cuál considera que es la principal barrera para la transformación digital en su empresa?

Barrera	Frecuencia	Porcentaje
Falta de capacitación	84	56%
Altos costos tecnológicos	71	47%
Falta de conectividad	53	35%
Falta de interés	28	19%

Análisis:

Las principales barreras identificadas son la falta de capacitación (56%) y los altos costos tecnológicos (47%), factores estructurales que limitan la transición digital en las microempresas.

Pregunta 7.

¿Ha recibido alguna capacitación en temas digitales o tecnológicos?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	65	43%
No	85	57%

Análisis:

El 57% de los encuestados no ha recibido capacitación digital, lo que refuerza la necesidad de programas de formación continua impulsados por instituciones públicas y privadas.

Pregunta 8.

¿Su empresa ha aumentado sus ventas mediante el uso de herramientas digitales?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	50	33%
No	65	43%
No aplica	35	24%

Análisis:

Solo un 33% reporta incremento en ventas gracias a la digitalización, indicando que la adopción tecnológica aún no se traduce de manera uniforme en mejoras económicas.

Pregunta 9.

¿Está dispuesto a invertir en capacitación o infraestructura tecnológica durante 2025?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	95	63%
No	25	17%
Tal vez	30	20%

Análisis:

El 63% muestra disposición a invertir en tecnología y formación, demostrando una actitud favorable hacia la innovación y la mejora empresarial.

Pregunta 10.

¿Cómo percibe el futuro de la transformación digital de las microempresas en Ecuador?

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
Muy prometedor	55	37%
Prometedor	65	43%
Incierto	30	20%

Análisis:

El 80% considera que el futuro digital del país es prometedor, lo que refleja optimismo empresarial y reconocimiento del papel estratégico de la tecnología.

5. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos evidencian que la transformación digital de las microempresas ecuatorianas en 2025 se encuentra en una etapa de desarrollo desigual. Aunque la mayoría de los empresarios reconoce la relevancia de la digitalización (68%), menos de la mitad ha implementado herramientas tecnológicas efectivas (45%). Esta discrepancia confirma la persistencia de una brecha digital estructural, vinculada principalmente a factores económicos y educativos.

Los hallazgos coinciden con los estudios de BID (2023) y Soto y Carvajal (2022), quienes señalan que la falta de capacitación y los altos costos tecnológicos son los principales impedimentos para la adopción digital en América Latina. Asimismo, la falta de conectividad (35%) constituye un problema relevante, sobre todo en zonas rurales, limitando la equidad digital y el acceso a nuevas tecnologías.

Por otro lado, el 63% de los encuestados manifestó interés en invertir en capacitación digital, lo que demuestra una tendencia positiva hacia la innovación tecnológica. Este resultado concuerda con lo expresado por Pérez y Díaz (2023), quienes afirman que la digitalización se consolida como un factor estratégico de competitividad y sostenibilidad empresarial.

A nivel de perspectivas, el 80% percibe el futuro digital como prometedor o muy prometedor, lo que sugiere un entorno favorable para el desarrollo de políticas públicas y programas de acompañamiento a las microempresas. No obstante, la falta de una estrategia de capacitación integral y el limitado acceso a financiamiento tecnológico aún representan retos para alcanzar una verdadera transformación digital inclusiva.

CONCLUSIONES

La transformación digital se reconoce como un factor determinante para la competitividad y sostenibilidad de las microempresas ecuatorianas, aunque su nivel de adopción sigue siendo limitado.

Las principales barreras identificadas son la falta de capacitación, los altos costos tecnológicos y la conectividad insuficiente, lo que requiere la intervención coordinada de Estado, empresas y academia.

Existe una actitud positiva hacia la innovación, evidenciada en la disposición a invertir en tecnología y formación, lo que representa una base sólida para impulsar programas de digitalización.

Las políticas públicas deben priorizar la inclusión digital, la educación tecnológica y el financiamiento accesible, con el fin de fortalecer la transición digital de las microempresas.

La perspectiva hacia 2025 es alentadora, ya que los avances tecnológicos y la apertura del mercado digital ofrecen oportunidades de crecimiento sostenible para las microempresas ecuatorianas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *La digitalización de las microempresas en América Latina: Desafíos y oportunidades*. BID.

Berman, S., & Marshall, T. (2023). *Digital transformation strategies in emerging economies*. *Journal of Business and Technology*, 18(4), 245–262.

Cámara de Comercio de Quito. (2024). *Informe anual sobre adopción digital en microempresas ecuatorianas*. CCQ.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.

Hernández, L., & Gómez, M. (2023). *Innovación y digitalización empresarial postpandemia en Ecuador*. *Revista de Economía y Sociedad*, 9(2), 56–78.

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2024). *Informe sobre competitividad e innovación de las microempresas ecuatorianas 2024*. MPCEIP.

Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2024). *Agenda Digital Ecuador 2030*. MINTEL.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024). *Transformación digital y productividad en economías emergentes*. OCDE.

Pérez, A., & Díaz, C. (2023). *La digitalización como estrategia de crecimiento en microempresas latinoamericanas*. *Revista Iberoamericana de Innovación*, 15(3), 101–119.

Soto, J., & Carvajal, M. (2022). *Ecosistemas digitales y sostenibilidad empresarial en el Ecuador*. *Revista Gestión y Competitividad*, 12(1), 34–49.