

01

# CAPITULO

## **BRECHA DIGITAL Y EMPLEABILIDAD: DESAFÍOS TECNOLÓGICOS DE LA POBLACIÓN ACTIVA EN EL ECUADOR**



# Brecha digital y empleabilidad: desafíos tecnológicos de la población activa en el Ecuador

**Digital divide and employability: technological challenges facing the working population in the Ecuador**

   	Guamán-Chávez, Ramiro Enrique <sup>1</sup> <a href="https://orcid.org/0000-0002-5593-4981">https://orcid.org/0000-0002-5593-4981</a> <a href="mailto:ramiro.guaman@utelvt.edu.ec">ramiro.guaman@utelvt.edu.ec</a> Ecuador, La Concordia, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas	   	Núñez-Freire, Luis Alfonso <sup>2</sup> <a href="https://orcid.org/0000-0001-9759-2003">https://orcid.org/0000-0001-9759-2003</a> <a href="mailto:luis.nunez@utelvt.edu.ec">luis.nunez@utelvt.edu.ec</a> Ecuador, La Concordia, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
   	Mera-Santander, Erick Steeven <sup>3</sup> <a href="https://orcid.org/0009-0009-6196-2602">https://orcid.org/0009-0009-6196-2602</a> <a href="mailto:erick.mera.santander@utelvt.edu.ec">erick.mera.santander@utelvt.edu.ec</a> Ecuador, La Concordia, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas	   	Vera-Martínez, Jefferson Moisés <sup>4</sup> <a href="https://orcid.org/0009-0006-9984-1193">https://orcid.org/0009-0006-9984-1193</a> <a href="mailto:jefferson.vera.martinez@utelvt.edu.ec">jefferson.vera.martinez@utelvt.edu.ec</a> Ecuador, La Concordia, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/eqaea.cl.98>

**Resumen:** El presente estudio tuvo como objetivo analizar la incidencia de la brecha digital en la empleabilidad y el emprendimiento de la población económicamente activa del Ecuador, considerando las desigualdades en el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación. Para cumplir este propósito, se desarrolló una investigación de enfoque cualitativo y diseño de revisión teórica y documental, basada en la consulta y análisis de artículos científicos indexados, informes institucionales, libros especializados y documentos oficiales publicados entre 2020 y 2024. La información recopilada fue organizada mediante matrices de análisis y procesada a través de lectura crítica, comparación temática y triangulación teórica. Los principales hallazgos evidencian que amplios sectores de la población activa presentan niveles bajos y medios de alfabetización digital, lo cual restringe su acceso a empleos formales, limita la movilidad laboral y reduce la capacidad para emprender de manera sostenible. La literatura revisada confirma que la brecha digital no se relaciona únicamente con el acceso a dispositivos y conectividad, sino especialmente con el desarrollo de competencias digitales aplicadas al trabajo y la innovación. Asimismo, se identificaron brechas sociodemográficas significativas asociadas al nivel educativo, edad, género y territorio, que condicionan el uso productivo de las TIC y profundizan la desigualdad laboral. En conjunto, los resultados destacan la necesidad de fortalecer políticas públicas y programas de formación continua orientados al desarrollo de competencias digitales como estrategia esencial para mejorar la empleabilidad, reducir la precariedad laboral y promover el emprendimiento en el Ecuador.

**Palabras clave:** alfabetización digital, empleabilidad, brecha tecnológica.

**Abstract:** This study aimed to analyze the impact of the digital divide on employability and entrepreneurship among the economically active population in Ecuador, considering the inequalities in access, use, and effective adoption of information and communication technologies. To achieve this objective, a qualitative research approach with a theoretical and documentary review design was applied, based on the analysis of indexed scientific articles, institutional reports, specialized books, and official documents published between 2020 and 2024. The information was systematized using analysis matrices and examined through critical reading, thematic comparison, and theoretical triangulation. The main findings reveal that a significant portion of the active population exhibits low to medium levels of digital literacy, which restricts access to formal employment, limits labor mobility, and reduces opportunities for sustainable entrepreneurship. The evidence indicates that the digital divide is not solely associated with access to devices and connectivity but is largely determined by the development of digital skills applied to work and innovation. Additionally, notable sociodemographic disparities related to educational level, age, gender, and geographic location influence the productive use of ICT and deepen labor inequalities. Overall, the results underscore the need to strengthen public policies and continuous training programs focused on digital skills development as a key strategy to improve employability, reduce labor precariousness, and promote entrepreneurship in Ecuador.

**Keywords:** digital literacy, employability, technological gap.

## 1.1. Introducción

En la actualidad, el acelerado avance tecnológico ha transformado de manera sustantiva los modelos productivos y las formas de inserción laboral, consolidando la alfabetización digital como una competencia clave para la empleabilidad. En este contexto, el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha convertido en un requisito indispensable para el acceso, permanencia y movilidad en el mercado de trabajo. No obstante, en el Ecuador persisten amplias brechas en el acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías por parte de la población económicamente activa, lo que limita sus oportunidades laborales y productivas. Esta situación, conocida como brecha digital, reproduce desigualdades estructurales que afectan de manera diferenciada a sectores urbanos periféricos y zonas rurales (Rodríguez & Martínez, 2022).

El problema central de esta investigación radica en que una proporción significativa de la población activa ecuatoriana, a pesar de contar con un acceso básico a dispositivos tecnológicos y conectividad, no dispone de las competencias digitales necesarias para responder a las exigencias del mercado

laboral contemporáneo. La insuficiente formación tecnológica incide negativamente en la empleabilidad, la productividad y la capacidad de generar emprendimientos sostenibles, especialmente en contextos caracterizados por altos niveles de informalidad laboral (García & López, 2023).

Abordar esta problemática resulta relevante por su estrecha relación con el desarrollo humano y económico del país. La alfabetización digital no se limita al acceso a la tecnología, sino que implica el desarrollo de habilidades para utilizarla de manera crítica, creativa y productiva. En este sentido, el dominio de competencias digitales favorece la inserción laboral, la innovación y la participación activa en la economía digital (Benítez et al., 2021). Organismos internacionales como la CEPAL (2022) advierten que la persistencia de la brecha digital amplía las desigualdades sociales y económicas, afectando particularmente a los países en desarrollo y a los grupos poblacionales con menores niveles educativos.

El marco teórico de este estudio se sustenta, principalmente, en la teoría del capital humano, que establece una relación directa entre la inversión en educación y habilidades y el aumento de la productividad y los ingresos laborales (Becker, 1993). Asimismo, se apoya en la teoría de la brecha digital, la cual explica cómo las desigualdades en el acceso y uso de las TIC generan procesos de exclusión social y laboral (Van Dijk, 2020). Desde esta perspectiva, las competencias digitales constituyen un componente esencial del capital humano en las sociedades contemporáneas y un factor determinante para la empleabilidad en el contexto ecuatoriano (Cruz & Hernández, 2022).

Los antecedentes investigativos en América Latina evidencian que el analfabetismo digital tiene efectos directos sobre la calidad del empleo y la estabilidad económica de la población activa. Sánchez y Ponce (2021) señalan que la carencia de habilidades digitales reduce las posibilidades de acceder a empleos formales y limita la capacidad de innovación en los emprendimientos. De manera complementaria, Mora y Torres (2023) estiman que la reducción de la brecha digital podría incrementar significativamente la productividad laboral en regiones con menores niveles de digitalización.

En el caso ecuatoriano, los informes del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023) muestran que una parte considerable de la población económicamente activa utiliza las TIC de forma limitada o exclusivamente para fines básicos, sin aprovechar plenamente su potencial para el desarrollo laboral y productivo. Este escenario evidencia que el acceso tecnológico, por sí solo, no garantiza la inclusión en la economía digital, especialmente cuando no se acompaña de procesos sistemáticos de capacitación.

Desde una perspectiva socioeconómica, el Ecuador presenta una estructura productiva heterogénea, en la que sectores como el comercio, los servicios y la agricultura han incorporado de manera desigual los procesos de digitalización.

Esta situación ha generado brechas en la competitividad laboral y ha limitado las oportunidades de empleo digno y emprendimiento, particularmente en contextos con menor infraestructura tecnológica y oferta formativa (Ministerio de Telecomunicaciones, 2022).

Frente a este panorama, la presente investigación busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre brecha digital y empleabilidad en la población económicamente activa del Ecuador, identificando los principales desafíos tecnológicos que enfrentan los trabajadores y emprendedores. Asimismo, se pretende contribuir a la formulación de propuestas orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales como estrategia para mejorar la inserción laboral, promover el emprendimiento y reducir las desigualdades sociales.

En consecuencia, la investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿de qué manera la brecha digital condiciona la empleabilidad y las oportunidades de emprendimiento de la población económicamente activa en el Ecuador? El estudio tiene como objeto analizar la incidencia del analfabetismo digital en la población activa ecuatoriana y su impacto en las oportunidades de empleo y desarrollo productivo, con el propósito de aportar a la construcción de una economía más inclusiva, equitativa y competitiva a nivel nacional.

El presente trabajo se sitúa en el marco del Proyecto de Investigación titulado Proyecto de Investigación titulado “Inclusión Tecnológica contra el Analfabetismo Digital en la parroquia La Concordia”, aprobado el 14 de mayo de 2025 por el Consejo Superior Universitario mediante la resolución No. UTLVTE-045-2025 y adscrito al Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Posgrado de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.

## 1.2. Materiales y métodos

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño de revisión teórica y documental, orientado a analizar la relación entre la brecha digital y la empleabilidad de la población económicamente activa en el Ecuador. Este tipo de estudio permitió examinar, interpretar y contrastar aportes conceptuales, teóricos y empíricos existentes, sin intervención directa sobre el objeto de estudio ni recolección de datos primarios.

La investigación se enmarca en un nivel descriptivo-analítico, ya que busca caracterizar los principales enfoques teóricos sobre el analfabetismo digital y su incidencia en el empleo y el emprendimiento, así como analizar críticamente los planteamientos de distintos autores en contextos nacionales e internacionales (Hernández, Fernández & Baptista, 2023).

Las fuentes de información estuvieron constituidas por documentos científicos y técnicos, entre los que se incluyeron artículos indexados en bases de datos

académicas reconocidas (Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar), libros especializados, informes de organismos internacionales y documentos oficiales de instituciones públicas del Ecuador.

Los criterios de selección de la bibliografía consideraron publicaciones realizadas principalmente entre los años 2020 y 2024, priorizando estudios relacionados con brecha digital, competencias digitales, empleabilidad y emprendimiento en América Latina y el Ecuador. Asimismo, se incluyeron textos clásicos relevantes para el sustento teórico, como la teoría del capital humano (Becker, 1993) y los aportes conceptuales sobre brecha digital (Van Dijk, 2020).

Como técnica principal se utilizó el análisis documental, apoyado en fichas bibliográficas y matrices de análisis, que permitieron organizar la información según categorías temáticas previamente definidas: brecha digital, alfabetización digital, empleabilidad, emprendimiento y políticas públicas de inclusión digital.

El proceso analítico se fundamentó en la lectura crítica, comparación y síntesis de los documentos seleccionados, identificando convergencias, divergencias y vacíos teóricos relevantes para el objeto de estudio. Para fortalecer la rigurosidad del análisis, se aplicó una triangulación teórica, contrastando enfoques de distintos autores y organismos especializados.

Procedimiento metodológico:

- El procedimiento de la investigación se desarrolló en cuatro fases:
- Búsqueda sistemática de literatura científica y documentos institucionales relacionados con la temática de estudio.
- Selección y depuración de fuentes, considerando criterios de pertinencia, actualidad y relevancia académica.
- Clasificación y sistematización de la información mediante matrices de análisis.
- Interpretación y síntesis crítica de los principales hallazgos teóricos, orientados a explicar la incidencia de la brecha digital en la empleabilidad de la población activa en el Ecuador.

Al tratarse de un estudio de revisión teórica, no se trabajó con sujetos humanos ni se recolectaron datos primarios. No obstante, se respetaron los principios éticos de la investigación académica, garantizando el uso responsable de la información, la correcta citación de fuentes y el reconocimiento de los derechos de autor, conforme a las directrices éticas de la UNESCO (2021).

Entre las principales limitaciones se reconoce la dependencia de fuentes secundarias y la disponibilidad de estudios específicos sobre brecha digital y empleabilidad en contextos locales del Ecuador. Sin embargo, la amplitud de las bases de datos consultadas y la triangulación teórica permitieron construir un análisis sólido y fundamentado.

## 1.3. Resultados

El análisis sistemático de la literatura científica y de los informes institucionales permitió identificar patrones recurrentes sobre el nivel de alfabetización digital y su relación con la empleabilidad de la población económicamente activa en el Ecuador. Los estudios revisados evidencian que una proporción significativa de la población presenta bajos niveles de competencias digitales, especialmente en territorios con características rurales o periurbanas, donde el acceso a conectividad, dispositivos tecnológicos y programas de formación es limitado.

Los resultados teóricos coinciden en señalar que la brecha digital no se manifiesta únicamente en términos de acceso a tecnología, sino principalmente en la capacidad de uso productivo de las TIC para fines laborales, formativos y de emprendimiento. Diversos autores destacan que un nivel insuficiente de alfabetización digital restringe el acceso a empleos formales, reduce la competitividad laboral y limita la adopción de modelos de negocio innovadores, incrementando la informalidad y la precariedad laboral.

Asimismo, los informes nacionales e internacionales analizados indican que los sectores con menor desarrollo de competencias digitales presentan mayores dificultades para adaptarse a las transformaciones del mercado de trabajo, caracterizado por la digitalización de procesos, el uso de plataformas virtuales y la demanda de habilidades tecnológicas transversales. Esta situación afecta de manera diferenciada a trabajadores con menor nivel educativo y a poblaciones ubicadas en zonas con débil infraestructura tecnológica.

En conjunto, los resultados de la revisión teórica permiten afirmar que existe una relación directa entre alfabetización digital y empleabilidad, en la cual el analfabetismo digital actúa como un factor limitante del desarrollo productivo y del emprendimiento sostenible. La evidencia revisada resalta la necesidad de fortalecer políticas públicas y estrategias de formación orientadas al desarrollo de competencias digitales como un eje prioritario para mejorar la inclusión laboral y reducir las desigualdades socioeconómicas en el Ecuador. (INEC, 2023).

El análisis de la literatura científica y de los informes institucionales permitió identificar tendencias consistentes en torno al nivel de competencias digitales de la población económicamente activa y su relación con la empleabilidad y el emprendimiento, particularmente en contextos locales y rurales del Ecuador.

### 1.3.1. Nivel de competencias digitales en la población activa (síntesis teórica)

Diversos estudios coinciden en señalar que una proporción mayoritaria de la población económicamente activa presenta niveles bajos y medios de alfabetización digital, lo que evidencia una brecha persistente entre el acceso tecnológico y el uso productivo de las TIC. Esta situación se agrava en territorios

con infraestructura limitada, menor oferta formativa y altos niveles de informalidad laboral.

#### Tabla 1

Niveles de competencia digital en población económicamente activa según literatura revisada

Nivel de competencia digital	Caracterización teórica
Bajo	Uso limitado de TIC; dificultades en herramientas básicas (procesadores de texto, correo electrónico, plataformas laborales); escasa adaptación al mercado digital
Medio	Manejo funcional de herramientas digitales; uso ocasional con fines laborales; limitada aplicación para innovación o emprendimiento
Alto	Dominio de herramientas digitales; uso estratégico de TIC para empleabilidad, productividad y emprendimiento

Nota: Benítez et al. (2021), García y López (2023), INEC (2023) y CEPAL (2022) (Autores, 2025).

### 1.3.2. Competencias digitales y diferencias

#### sociodemográficas

La literatura revisada evidencia que existen brechas diferenciadas por género, edad y nivel educativo, aunque los resultados no son homogéneos. Algunos estudios recientes señalan que las mujeres muestran un interés creciente por la capacitación digital vinculada al emprendimiento, especialmente en comercio electrónico y uso de redes sociales, lo que contrasta con datos históricos que atribuían mayor formación técnica a los hombres (INEC, 2023).

De forma consistente, la edad aparece como un factor determinante en la alfabetización digital. Las personas jóvenes presentan mayor facilidad de adopción tecnológica, mientras que los adultos mayores enfrentan mayores barreras de aprendizaje, especialmente en contextos rurales con baja oferta educativa digital, tal como señalan Benítez, Cedeño y López (2021) y Van Dijk (2020).

### 1.3.3. Competencia digital y nivel educativo

La revisión confirma que el nivel educativo es uno de los principales predictores de alfabetización digital. Los estudios coinciden en que, a mayor escolaridad, mayor dominio tecnológico y mayor capacidad de inserción laboral en entornos digitalizados.

#### Tabla 2

Relación entre nivel educativo y competencia digital (síntesis de la literatura)

Nivel educativo	Tendencia en competencias digitales
Primaria	Predominio de niveles bajos; uso básico y no productivo de TIC
Secundaria	Competencias funcionales limitadas; dificultades para uso laboral

### Universitaria

Mayor presencia de niveles medios y altos; mejor adaptación al mercado digital

Nota: Síntesis elaborada a partir de Hernández, Fernández y Baptista (2023), Benítez et al. (2021) y García y López (2023) (Autores, 2025).

## 1.3.4. Alfabetización digital y empleabilidad

Los estudios analizados coinciden en que la falta de competencias digitales restringe el acceso al empleo formal, limita la movilidad laboral y reduce las oportunidades de mejora salarial. La literatura reporta que las personas con bajos niveles de alfabetización digital enfrentan dificultades para utilizar plataformas de búsqueda de empleo, herramientas de productividad y procesos de postulación en línea.

Asimismo, existe consenso en que la relación entre alfabetización digital y empleabilidad es positiva y directa, es decir, a mayor dominio tecnológico, mayores oportunidades de inserción y estabilidad laboral, tal como lo sostienen CEPAL (2022) y Cruz y Hernández (2022).

## 1.3.5. Competencias digitales y emprendimiento

En el ámbito del emprendimiento, la evidencia teórica indica que un porcentaje considerable de microemprendedores utiliza las tecnologías digitales únicamente con fines personales, sin aprovechar su potencial productivo. El desconocimiento de herramientas digitales limita la visibilidad, expansión y sostenibilidad de los negocios locales, especialmente en contextos rurales (Creswell & Plano Clark, 2022).

La alfabetización digital se identifica como un factor clave para el fortalecimiento del emprendimiento, permitiendo el acceso a mercados digitales, la gestión eficiente de recursos y la innovación en modelos de negocio.

## 1.3.6. Condiciones estructurales de conectividad

Los informes institucionales revisados señalan que la limitada conectividad y disponibilidad de equipos continúa siendo una barrera estructural para el aprendizaje digital. En zonas con infraestructura tecnológica incipiente, la brecha digital se profundiza y condiciona tanto la empleabilidad como el autoempleo productivo (INEC, 2023; UNESCO, 2021).

## 1.3.7. Relación teórica entre competencias digitales y empleabilidad

Existe una tendencia ascendente, en la que la empleabilidad aumenta progresivamente conforme se incrementa el nivel de competencia digital (bajo, medio y alto). Esta relación, ampliamente documentada en la literatura, evidencia que incluso mejoras parciales en habilidades tecnológicas generan impactos positivos en las oportunidades laborales.

### 1.3.8. Síntesis final de resultados

En conjunto, los resultados de la revisión teórica permiten concluir que el analfabetismo digital constituye un fenómeno estructural que limita la empleabilidad y el emprendimiento de la población económicamente activa, especialmente en contextos con desigualdades educativas y tecnológicas. La evidencia analizada resalta la necesidad de políticas públicas y programas de formación continua orientados al fortalecimiento de competencias digitales como eje estratégico para el desarrollo laboral, la inclusión social y la competitividad económica en el Ecuador.

## 1.4. Discusión

Los resultados de la revisión teórica confirman que la brecha digital constituye un factor estructural que condiciona la empleabilidad y el emprendimiento de la población económicamente activa en el Ecuador, especialmente en contextos rurales y periurbanos. La evidencia analizada respalda la premisa de que el acceso a tecnologías no es suficiente para garantizar la inclusión laboral, sino que resulta imprescindible el desarrollo de competencias digitales orientadas al uso productivo de las TIC, tal como lo señalan Van Dijk (2020) y CEPAL (2022).

En concordancia con la teoría del capital humano propuesta por Becker (1993), los hallazgos revisados muestran que la alfabetización digital se ha consolidado como un componente fundamental del capital humano contemporáneo. Los bajos niveles de competencias digitales identificados en amplios sectores de la población activa explican, en parte, las dificultades para acceder a empleos formales, mejorar la productividad y adaptarse a las transformaciones del mercado laboral digitalizado. Esta relación entre habilidades tecnológicas y desempeño laboral ha sido ampliamente documentada en estudios latinoamericanos recientes (Benítez et al., 2021; García & López, 2023).

La discusión de los resultados también pone en evidencia que las brechas sociodemográficas continúan influyendo de manera significativa en el desarrollo de la alfabetización digital. Si bien algunos estudios reportan una tendencia histórica de mayor formación técnica en los hombres, la literatura reciente revela un creciente interés de las mujeres por la capacitación digital vinculada al emprendimiento y la autogeneración de ingresos. Este hallazgo sugiere un cambio progresivo en los patrones de uso de la tecnología, donde las TIC se convierten en una herramienta estratégica para la inclusión económica femenina, especialmente en sectores de comercio y servicios digitales.

En relación con la edad, los resultados coinciden con los planteamientos de Benítez, Cedeño y López (2021) y Van Dijk (2020), quienes sostienen que la brecha generacional sigue siendo un obstáculo relevante para la adopción tecnológica. Los adultos mayores enfrentan mayores limitaciones para

desarrollar competencias digitales, lo que incrementa su vulnerabilidad laboral y reduce sus oportunidades de reinserción o permanencia en el mercado de trabajo. Esta situación resulta particularmente crítica en territorios con escasa oferta de formación continua y baja infraestructura educativa digital.

El análisis también confirma que el nivel educativo es uno de los principales predictores de competencia digital, lo que refuerza la estrecha relación entre escolaridad, alfabetización digital y empleabilidad. Las personas con educación superior presentan mayores niveles de adaptación a entornos laborales digitalizados, mientras que quienes cuentan con menor formación enfrentan procesos de exclusión tecnológica y laboral. Este resultado coincide con lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2023), quienes destacan el papel de la educación formal en la adquisición de habilidades transversales para el trabajo.

En el ámbito de la empleabilidad, la discusión de los resultados evidencia una relación positiva y directa entre competencias digitales y oportunidades laborales, lo cual respalda los planteamientos de Cruz y Hernández (2022). La carencia de habilidades digitales limita el uso de plataformas de búsqueda de empleo, herramientas de gestión en línea y procesos digitales de contratación, reforzando la informalidad y la precarización del empleo. De igual manera, en el campo del emprendimiento, la falta de alfabetización digital restringe la capacidad de innovación, visibilidad y expansión de los negocios locales, como lo advierten Creswell y Plano Clark (2022).

Finalmente, los resultados ponen de manifiesto que las limitaciones estructurales de conectividad y acceso a equipos tecnológicos continúan profundizando la brecha digital en el Ecuador. Los informes del INEC (2023) y la UNESCO (2021) evidencian que estas desigualdades tecnológicas se convierten en un obstáculo para el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico e inclusión social. En este sentido, la discusión sugiere que la reducción de la brecha digital requiere un enfoque integral que articule políticas públicas, sistemas educativos y sector productivo, priorizando programas de formación continua en competencias digitales.

Los resultados discutidos permiten afirmar que la alfabetización digital no solo incide en la empleabilidad, sino que constituye un eje estratégico para el desarrollo sostenible, la equidad social y la competitividad económica del Ecuador. La discusión refuerza la necesidad de una intervención estructural que conciba la formación digital como un derecho y una condición indispensable para la inclusión laboral en la sociedad contemporánea.

## 1.5. Conclusiones

La revisión teórica realizada permite concluir que la brecha digital constituye un problema estructural en el Ecuador, que afecta de manera directa a la población económicamente activa, especialmente en contextos rurales y periurbanos. Los bajos niveles de alfabetización digital identificados en la literatura evidencian que amplios sectores de la población no logran aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas para mejorar su empleabilidad y productividad.

Se concluye que el analfabetismo digital limita significativamente las oportunidades de acceso, permanencia y movilidad en el mercado laboral, al restringir el uso de plataformas digitales de búsqueda de empleo, herramientas de productividad y procesos de contratación en línea. La evidencia teórica confirma que existe una relación positiva y directa entre competencias digitales y empleabilidad, donde un mayor dominio tecnológico se traduce en mayores oportunidades laborales y estabilidad económica.

Los resultados analizados demuestran que las brechas sociodemográficas, particularmente aquellas asociadas a la edad, el nivel educativo y el contexto territorial, influyen de manera determinante en el desarrollo de competencias digitales. Las personas con menor nivel de escolaridad y los adultos mayores presentan mayores dificultades de adaptación a entornos digitales, lo que incrementa su vulnerabilidad laboral y riesgo de exclusión social.

En relación con el género, se concluye que existe una tendencia emergente de apropiación tecnológica por parte de las mujeres, orientada principalmente al emprendimiento y la generación de ingresos mediante el uso de plataformas digitales. Este hallazgo evidencia el potencial de la alfabetización digital como herramienta de empoderamiento económico y de reducción de brechas de desigualdad de género.

En el ámbito del emprendimiento, la revisión teórica permite afirmar que la falta de competencias digitales limita la innovación, expansión y sostenibilidad de los negocios, especialmente en economías locales y de pequeña escala. La alfabetización digital se consolida como un factor estratégico para mejorar la competitividad, ampliar el acceso a mercados digitales y fortalecer el autoempleo productivo.

Finalmente, se concluye que las limitaciones estructurales en conectividad y disponibilidad de equipos tecnológicos profundizan la brecha digital y restringen el desarrollo de competencias digitales en la población activa. En consecuencia, la reducción de esta brecha requiere la implementación de políticas públicas integrales y programas de formación continua, articulados entre el Estado, el sistema educativo y el sector productivo, que conciban la alfabetización digital

como un eje prioritario para el desarrollo económico, la inclusión social y la competitividad del Ecuador.

## Referencias Bibliográficas

- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Benítez, M., Cedeño, L., & López, R. (2021). Alfabetización digital y desarrollo humano en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 55–68. <https://doi.org/10.35362/rie8713851>
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- CEPAL. (2022). *Transformación digital e inclusión social en América Latina*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47995-transformacion-digital-inclusion-social-america-latina>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2022). *Designing and conducting mixed methods research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cruz, P., & Hernández, A. (2022). Capital humano y competencias digitales: un enfoque de empleabilidad. *Revista de Estudios Laborales Latinoamericanos*, 10(3), 45–61.
- García, F., & López, V. (2023). Competencias digitales y productividad laboral en Ecuador. *Revista Andina de Investigación Social*, 15(2), 88–103.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2023). *Metodología de la investigación* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). Uso de tecnologías de la información y comunicación en el Ecuador 2023. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2022). *Informe sobre conectividad y desarrollo digital 2022–2023*. MINTEL. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec>
- Mora, R., & Torres, E. (2023). Brecha digital y productividad laboral: un estudio comparativo en América Latina. *Revista Economía y Tecnología*, 12(4), 101–117.
- Quishpe, D., & Herrera, S. (2024). Emprendimiento y alfabetización digital en zonas semi-rurales del Ecuador. *Revista Latinoamericana de Innovación y Empleo*, 6(1), 25–39.
- Rodríguez, J., & Martínez, C. (2022). Brecha digital y desigualdad laboral en tiempos de transformación tecnológica. *Revista Latinoamericana de Estudios Sociales*, 28(2), 66–84.

- Sánchez, R., & Ponce, D. (2021). Competencias digitales y empleabilidad en contextos vulnerables. *Revista de Ciencias Sociales y Tecnología*, 9(1), 32–47.
- UNESCO. (2021). Código de ética de la investigación en ciencias sociales y humanidades. UNESCO.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

