

## Tecnologías de la información y comunicación en Ecuador

Melanie Pulles-Aldaz<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Central del Ecuador

[mvpulles@uce.edu.ec](mailto:mvpulles@uce.edu.ec)

Corresponsal: [mvpulles@uce.edu.ec](mailto:mvpulles@uce.edu.ec); Telf.: +593 984142435

**Resumen:** En la última década, el rápido avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado radicalmente la sociedad y la economía en todo el mundo. Ecuador, como país en desarrollo, ha experimentado un crecimiento significativo en el uso y la adopción de las TIC. Este trabajo tiene como objetivo analizar los indicadores de TIC en Ecuador, evaluando su evolución, impacto y desafíos actuales. Se examinarán diferentes aspectos, como la infraestructura de TIC, la conectividad, el acceso a Internet, el uso de dispositivos móviles, el desarrollo de habilidades digitales y la adopción de servicios electrónicos por parte de la población ecuatoriana. Además, se destacarán las iniciativas gubernamentales y los programas implementados para promover el acceso y el uso de las TIC, así como los desafíos y las brechas que aún existen en este ámbito.

**Palabras claves:** TIC, educación, digital, tecnología en Ecuador, habilidades digitales

**Abstract:** In the last decade, the rapid advance of Information and Communication Technologies (ICT) has radically transformed society and the economy worldwide. Ecuador, as a developing country, has experienced significant growth in the use and adoption of ICTs. This review article aims to analyze ICT indicators in Ecuador, assessing their evolution, impact and current challenges. Different aspects will be examined, such as ICT infrastructure, connectivity, Internet access, use of mobile devices, development of digital skills and adoption of e-services by the Ecuadorian population. In addition, government initiatives and programs implemented to promote access to and use of ICTs will be highlighted, as well as the challenges and gaps that still exist in this area.

**Keywords:** ICTs, education, digital, technology in Ecuador, digital skills



### Artículo de revisión

**Cita:** Pulles-Aldaz. Tecnologías de la información y comunicación en Ecuador. Revista DOXA, 1(1), 002

[https://itq.edu.ec/wp-content/uploads/2023/06/2023-03-04\\_doxa\\_1-1-2.pdf](https://itq.edu.ec/wp-content/uploads/2023/06/2023-03-04_doxa_1-1-2.pdf)

**Recibido:** 23/01/2023

**Aceptado:** 04/03/2023

**Publicado:** 23/06/2023

Santiago Del Castillo G., M.Sc.  
Editor en jefe, Revista DOXA ITQ  
Quito, Ecuador

**Nota del editor:** La Revista DOXA ITQ mantiene una posición neutral con respecto a cualquier reclamo legal que pueda surgir del contenido publicado. La responsabilidad de la información recae enteramente en los autores.

## 1. Introducción

En la última década, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento exponencial, transformando la forma en que se vive, se trabaja y se relaciona en todo el mundo (Gallardo, 2006). Estas tecnologías, según (Díaz, 2013) han revolucionado los sectores económicos, sociales y educativos, generando nuevas oportunidades y desafíos para los países en desarrollo. Es así como las tecnologías han revolucionado los sectores económicos, sociales y educativos, generando oportunidades y desafíos para los países en desarrollo. Su influencia se ha convertido en un factor clave para el desarrollo global.

Ecuador, como país ubicado en la región de América Latina, ha sido testigo de un significativo avance en la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los últimos años (CEPAL, 2022). Este progreso, para (Lentini, 2022) ha sido impulsado por varios factores clave, incluyendo la expansión de la conectividad, el mejoramiento de la infraestructura de telecomunicaciones y el creciente acceso a dispositivos electrónicos. Para comprender el estado actual de la digitalización en el país, así como para identificar avances y desafíos pendientes, se ha vuelto esencial realizar el estudio y análisis de los indicadores de TIC en Ecuador. Estos indicadores abarcan diversos aspectos, desde la infraestructura tecnológica y la conectividad hasta el acceso a Internet, el uso de dispositivos móviles, el desarrollo de habilidades digitales y la adopción de servicios electrónicos por parte de la población ecuatoriana.

El objetivo de este artículo de revisión científica es examinar y analizar los indicadores de TIC en Ecuador, evaluando su evolución, impacto y desafíos actuales. A través de un enfoque multidimensional, se busca proporcionar una visión integral de la situación de las TIC en el país, destacando tanto los logros alcanzados como las brechas que aún persisten.

## 2. Hogares con acceso a internet

El indicador de acceso a Internet se define como la proporción de hogares que tienen la

capacidad de conectarse a Internet en relación al total de hogares. Esto implica que el hogar cuenta con los medios necesarios, como cables o un módem, para establecer la conexión.

**Tabla 1**

*Porcentaje de hogares con acceso a internet, por área*

Área	2019	2020
Nacional	45,5 %	53,2 %
Urbana	56,1 %	61,7 %
Rural	21,6 %	34,7 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

A nivel nacional, se ha observado un importante aumento del 7,7 puntos porcentuales en el acceso a Internet por parte de los hogares. Además, tanto en las zonas urbanas como en las rurales se ha evidenciado un crecimiento significativo, con incrementos del 5,6 y 13,1 puntos porcentuales respectivamente.

## 3. Uso de internet

El objetivo de este estudio es determinar el grado de utilización de Internet por parte de la población, desde cualquier ubicación, a través de dispositivos como computadoras, teléfonos celulares, tablets, televisores inteligentes, entre otros. Los estudios realizados por la OCDE, como el programa PISA, resaltan la importancia del acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el rendimiento académico. Se ha encontrado una relación positiva entre ambos aspectos, lo que significa que aquellos individuos que cuentan con acceso a Internet en sus hogares y lo utilizan con fines académicos tienden a alcanzar niveles más altos de rendimiento que aquellos que no utilizan Internet (Ortiz & Cristia, 2014).

**Tabla 2**

*Porcentaje de personas que utilizan el internet por área*

Área	2019	2020
Nacional	59,2 %	70,7 %
Urbana	66,7 %	77,1 %
Rural	42,9 %	56,9 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

Durante el año 2020, se ha experimentado un notable incremento en el porcentaje de personas que utilizan Internet en comparación con el año 2019. A nivel nacional, este incremento fue significativo, alcanzando un aumento de 11,5 puntos porcentuales. En el área urbana, se registró un incremento de 10,4 puntos porcentuales, mientras que en el área rural se observó la mayor variación, con un crecimiento de 14,0 puntos porcentuales.

#### 4. Tenencia de teléfono celular activado

El indicador se define como la proporción de personas de 5 años o más que cuentan con un teléfono celular activado, dividido por el total de personas dentro de ese mismo rango de edad.

**Tabla 3**

*Porcentaje de personas que tienen teléfono celular activado, por área*

Área	2019	2020
Nacional	59,9 %	62,9 %
Urbana	65,6 %	67,7 %
Rural	47,6 %	52,4 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

En la tabla muestra la desagregación de la proporción de personas que poseen un teléfono celular a nivel nacional, urbano y rural. Durante el período comprendido entre 2019 y 2020, se observa una variación significativa en los tres niveles.

#### 5. Teléfono celular inteligente

La proporción de personas que poseen teléfono inteligente es un indicador clave para medir la adopción de la tecnología móvil celular (Vidal Ledo & Gavilondo Mariño, 2018). Por esta razón, clasificar este indicador según áreas geográficas, género y grupos de edad es fundamental para definir políticas encaminadas a reducir las brechas digitales.

**Tabla 4**

*Porcentaje de personas que utilizan el internet, por área*

Área	2019	2020
Nacional	46,0 %	51,5 %
Urbana	54,0 %	58,2 %
Rural	28,8 %	36,8 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

En la presente tabla muestra la variación porcentual de personas con teléfono inteligente durante el periodo comprendido entre 2019 y 2020. A nivel nacional, se observó un aumento significativo de 5,5 puntos porcentuales, mientras que en el área urbana el incremento fue de 4,2 puntos porcentuales y en el área rural fue de 8,0 puntos porcentuales.

#### 6. Teléfono celular activado e inteligente

La investigación se centra en la posesión de teléfonos celulares inteligentes por parte de la población de 5 años o más.

**Tabla 5**

*Porcentaje de personas que tienen celular activado y teléfono inteligente, a nivel nacional*

Área	2019	2020
Celular activado	59,9 %	62,9 %
Smartphone	76,8 %	81,8 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

En la tabla se muestran los indicadores de porcentaje de personas con teléfono celular activado en relación a la población de 5 años y más, así como el porcentaje de personas que poseen un teléfono inteligente en relación a la población de 5 años y más que cuenta con un celular activado. Durante el periodo comprendido entre 2019 y 2020, se observa una variación significativa de 5,0 puntos porcentuales en el segundo indicador.

#### 7. Analfabetismo digital

El término "Analfabeta Digital" se aplica a una persona de entre 15 y 49 años que cumple con tres características simultáneas: 1) No posee un teléfono celular activado, 2) No ha utilizado una computadora en los últimos 12 meses y 3) No ha utilizado internet en los últimos 12 meses (Fernández & Montenegro, 2019). En la siguiente tabla se muestra la variación de la tasa de Analfabetismo Digital en la población de 15 a 49 años entre los años 2019 y 2020. Se observa que la diferencia en dicho periodo no alcanza significancia estadística para el área urbana.

**Tabla 6**  
*Analfabetismo digital, por área*

Área	2019	2020
Nacional	46,0 %	51,5 %
Urbana	54,0 %	58,2 %
Rural	28,8, %	36,8 %

Fuente: Encuesta Multipropósito (2019 y 2020)

## 8. Resultados

Los indicadores de TIC en Ecuador revelan un progreso notable en el acceso y la adopción de las tecnologías de la información y comunicación. Sin embargo, existen desafíos significativos que deben abordarse para garantizar una inclusión digital equitativa en todo el país. Es fundamental fortalecer la infraestructura de telecomunicaciones, mejorar la conectividad en áreas rurales, promover la alfabetización digital y desarrollar políticas sólidas que impulsen la adopción de las TIC en diferentes sectores de la sociedad ecuatoriana. Estas medidas contribuirán a impulsar el desarrollo económico, social y educativo de Ecuador en la era digital.

**Contribución de los autores:** Los autores han contribuido en todos los apartados de la investigación.

**Financiamiento:** Los autores financiaron totalmente el estudio.

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- CEPAL, N. U. (2022). *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe*.
- Díaz, W. D. Á. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213–233.
- Fernández, P. V., & Montenegro, K. G. P. (2019). El impacto de la brecha digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad

Laica Eloy Alfaro de Manabí. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 7(1), 1–14.

Gallardo, A. R. (2006). *Brecha Digital y sus determinantes*. Unam.

Lentini, E. (2022). *Hacia una agenda de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe 2030*. CAF.

Ortiz, E. A., & Cristia, J. (2014). El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: ¿Cómo promover programas efectivos. *Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo*.

Vidal Ledo, M., & Gavilondo Mariño, X. (2018). TEMA: Docencia y tecnologías móviles. *Educación Médica Superior*, 32(2), 0.