



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN COMUNIDADES RURALES: ANÁLISIS DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES Y ANALFABETISMO DIGITAL

Information and Communication Technologies in Rural Communities: Analysis of Information Competencies and Digital Illiteracy

¹Selena Maritza Iman Zambrano

 [0000-0001-6656-8326](https://orcid.org/0000-0001-6656-8326)

²Juan Carlos Morales Intriago

 [0000-0003-1021-8735](https://orcid.org/0000-0003-1021-8735)

¹Universidad Técnica de Manabí Ecuador, Selena.iman@utm.edu.ec

²Universidad Técnica de Manabí Ecuador, juan.morales@utm.edu.ec

Recepción: 08 de 04 de 2023 / Aceptación: 12 de 09 de 2023 / Publicación: 24 de 10 de 2023

Citación/como citar este artículo: Iman, S. y Morales, J. (2023). Tecnologías de la información y la comunicación en comunidades rurales. Análisis de competencias informacionales y analfabetismo digital. *ReHuSo*, 8, 135 -147. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v8iEspecial.6228>



Resumen

Este estudio se enmarca en el contexto del uso de tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de competencias informacionales, fundamentales para el acceso, análisis, evaluación y utilización adecuada de recursos de información para la transformación digital de la sociedad. El objetivo de la investigación se centró en analizar el nivel de competencias informacionales y el grado de analfabetismo digital en las comunidades rurales. El diseño metodológico de la investigación fue de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo. Como método, se llevó a cabo una búsqueda y revisión sistemática del estado del arte, vinculada a instrumentos de medición de competencias y analfabetismo digital, basándose en las estadísticas del INEC 2022 y el análisis de los datos validados en la investigación de los autores García, Martínez y Rodríguez, utilizando el cuestionario IL-HUMASS de 26 ítems. Tras completar el análisis de los resultados, se elaboró un informe detallado que determinó que las causas del analfabetismo digital se relacionaban principalmente con el nivel educativo y el grado de escolaridad de los usuarios, además de identificarse otros factores como el género y la etnia. En conclusión, el conocimiento adquirido proporcionó una perspectiva matizada sobre el uso desigual de las TIC, la falta de competencias informacionales y la participación de la sociedad cada vez más digital, como un medio para desenvolverse en los diferentes ámbitos que permiten el desarrollo de actividades económicas, culturales, políticas y sociales.

Palabras clave

Habilidades informacionales, alfabetización, analfabetismo digital, brecha digital, formación de usuarios.

Abstract

This study is framed in the context of the development of Information and Communication Technologies (ICT) and information competencies, which are fundamental in the process of access, analysis, evaluation and use of information for the digital transformation of society. . The objective of the research focused on analyzing the level of information competencies and the degree of digital illiteracy in rural communities. The methodological design of the research was descriptive with a qualitative approach. As a method, a systematic search and review of the state of the art was carried out, linked to instruments for measuring skills and digital illiteracy, based on INEC 2022 statistics and the analysis of the data validated in the research of the authors García, Martínez and Rodríguez, using the 26-item IL-HUMASS questionnaire. After completing the analysis of the results, a detailed report was prepared that determined that the causes of digital illiteracy were mainly related to the educational level and level of schooling of the users, in addition to identifying other factors such as gender and ethnicity. In conclusion, the knowledge acquired provided a nuanced perspective on the unequal use of ICT, the lack of informational skills and the participation of an increasingly digital society, as a means to function in the different areas that allow the development of economic activities. , cultural, political and social. Keywords: Informational skills, literacy, digital illiteracy, digital divide, user training.

Keywords

Informational skills, literacy, digital illiteracy, digital divide, user training.

Introducción

La información y la tecnología representan hoy un gran desafío en la sociedad moderna. Desde la revolución industrial hasta la era de la Sociedad de la Información, impulsada por avances en electrónica, informática, comunicaciones e ingeniería genética, hemos presenciado la automatización de la sociedad industrial y el surgimiento de fábricas inteligentes. En pleno siglo XXI, es fundamental reconocer el papel fundamental de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de actividades económicas, culturales, políticas o sociales y demás que forman parte de la cotidianidad.

En la sociedad de la información actual, es importante comprender cómo se accede, analiza, evalúa y utiliza la información, para ello son necesarias las competencias informacionales relacionadas con la búsqueda, la evaluación, el tratamiento y la comunicación de la información (Anchundia & Calle, 2019). Por esta razón, el poder de la informatización ha recibido atención no sólo en el campo de las ciencias sociales. De acuerdo a Falcato (2019), el desarrollo de competencias informacionales permite enfrentar los desafíos del mundo actual:

[...] más allá del conocimiento meramente técnico sobre las características de un determinado recurso, para adentrarse por los caminos de las condiciones sociales de la producción, el flujo y el uso de la información; el contacto con esta faceta es sumamente importante y útil, ya que contribuye a generar competencias para plantear búsquedas, orientarlas y elegir e interpretar los resultados parciales o finales. Esto es aplicable a distintos aspectos de la vida, lo cual aumenta el grado de libertad, que pasa a ser una libertad informada (p.7).

Es decir, la falta de habilidades y competencias de información impide que los ciudadanos se comuniquen entre sí personal y profesionalmente, así como con empresas, instituciones y gobierno. Sin habilidades de información, es imposible participar en la transformación digital de la sociedad e interactuar con esta nueva realidad (Parra, et al., 2021).

A pesar de la relevancia de las TIC en diversos ámbitos del ser humano, como en la educación y su proceso de enseñanza-aprendizaje aportando con mayor acceso a herramientas efectivas de comunicación, en la gestión empresarial mediante la aplicación de herramientas tecnológicas relacionadas a las diversas áreas del negocio y en la salud, donde los pacientes tienen un acceso inmediato y directo a su historial médico, sin embargo, ante el desconocimiento y falta de competencias informacionales surge a partir de los años 80 una nueva problemática denominada brecha digital, que es evidente por la falta acceso, uso y capacidad de manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones dando paso a la exclusión de los grupos más vulnerables de esta sociedad de la información, denominándolos analfabetos, inmigrantes o nativos digitales.

La brecha digital o el acceso desigual a las TIC por parte de la población es un tema que tiene larga data desde la popularización de estas, especialmente de internet y que ha sido advertida tanto por expertos como por las instituciones internacionales más importantes (The World Bank, 2020). Se entiende por brecha digital “la diferencia que existe entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas de diferentes niveles socioeconómicos en cuanto a su acceso a tales tecnologías” (Sour, 2017,p.127).

En este contexto, no todas las personas tienen las mismas oportunidades y condiciones para acceder o utilizar la tecnología, por lo que pocas, y a excepción de los más vulnerables, se benefician de la sociedad de la información y el conocimiento. En el caso particular de Ecuador de acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU (2022), la población de

cinco años en adelante no tiene acceso a Internet y se considera analfabeto digital a una persona de 15 a 49 años cuando cumple simultáneamente tres características: 1) No tiene celular activado. 2) En los últimos 12 meses no ha utilizado computadora 3) En los últimos 12 meses no ha utilizado internet. Características que pone a esta población en una situación de mayor vulnerabilidad y desigualdad en la sociedad. De acuerdo a Sempértegui , (2022) si bien es cierto que lograr una conexión e interacción es un objetivo mundial que contribuye al cumplimiento de cada uno de los 17 ODS, en Ecuador la problemática del fenómeno de la brecha digital se evidencia a raíz de la pandemia del Covid-19 donde las desigualdades se agudizaron, la diferencia entre los hogares más ricos y más pobres fue abismal en el acceso a la educación. Mientras los primeros contaban con más de un dispositivo para comunicarse, en los otros, con suerte tenían un celular para todos y en muchos casos sin acceso a Internet. Es importante mencionar que el factor económico solo es uno de los factores que influye en la brecha digital, este fenómeno se presenta por cuestiones de; Género, edad, discapacidad, ubicación geográfica, urbana-rural, laboral y nivel formativo.

Indudablemente en la época actual quién no tiene acceso a redes, herramientas tecnológicas y no ha desarrollado habilidades informacionales se lo considera un analfabeto digital incapacitado para desenvolverse y competir en la sociedad actual. En la línea de Marín y González-Piñal (2011), se destacan tres motivos por los que se produce la desigualdad digital: Analfabetismo digital por falta de acceso a la tecnología, analfabetismo generacional y analfabetismo tradicional. Son analfabetos digitales, todos los individuos que se encuentran en el nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías y actividades como; navegar por la web, usar un software, disfrutar de contenidos multimedia, socializar en las redes sociales, crear documentos, clasificar información relevante, etc. (Llorens & Alarcón, 2022).

En el presente estudio abordaremos la brecha digital como un fenómeno complejo debido a la variedad de variables económicas, demográficas, individuales y sociales asociadas al objetivo de investigación; que se basa en diseñar un modelo de competencias informacionales que promueva la reducción del analfabetismo digital en los usuarios de la ruralidad. Para el logro del objetivo propuesto el trabajo se desarrollará en cuatro apartados; la metodología, la presentación de los resultados, la discusión y conclusión que se enfoca en la problemática de estudio con la finalidad de dar respuesta al problema propuesto.

Metodología

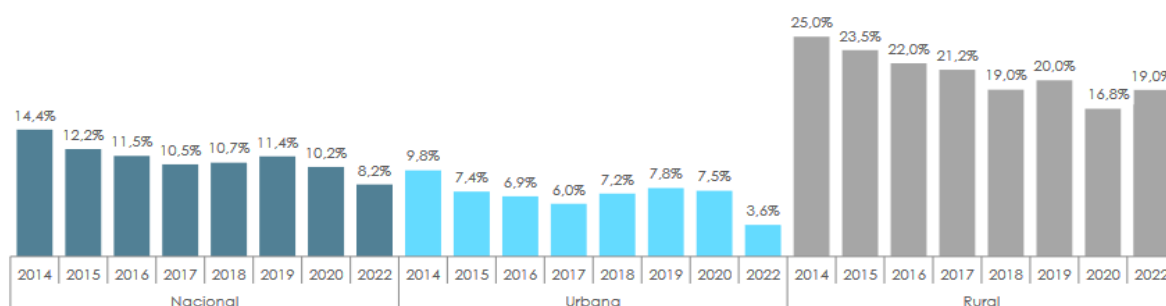
A partir de la problemática planteada, se diseña la investigación de tipo descriptiva, que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento, donde los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (Arias , 2012).

Se aplicaron métodos y técnicas de acuerdo al objetivo propuesto, primero se realizó una sistematización del estado del arte en relación a las competencias profesionales y el analfabetismo digital a través de un meta análisis. Posteriormente se realizó un análisis documental sobre el analfabetismo digital en zonas rurales de Ecuador se trabajó con los datos estadísticos de población y Vivienda del INEC (2022). El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) es la entidad encargada de planificar, normar y certificar la producción del Sistema Estadístico Nacional, además de producir información estadística pertinente, oportuna, confiable y de calidad; e, innovar en metodologías, métricas y análisis de información estadística necesaria para el diseño, implementación y evaluación de la planificación nacional (INEC, 2019). En cuanto a las competencias se tomaron los datos publicados por (Guerrero-Quesada y Pinto,2019) mediante el cuestionario IL-HUMASS en base a las dimensiones: global, búsqueda, evaluación, procesamiento y comunicación-difusión.

Resultados y discusión

De acuerdo con los objetivos planteados en este estudio, se muestra en la figura 1. Analfabetismo digital (Zona Geográfica) la tendencia del analfabetismo digital tanto en la zona rural como urbana, evidenciando de acuerdo al INEC (2022) y a los datos estadísticos que el 19,03% de la población rural de 15 a 49 años cumple simultáneamente con tres de las características para ser considerado analfabeto digital: 1) No tiene celular activado 2) En los últimos 12 meses no ha utilizado computadora 3) En los últimos 12 meses no ha utilizado internet. En base a los resultados queda claro que los hogares en el área rural son aproximadamente 5 veces más analfabetos digitales que en la urbe. Actualmente, con la revolución de las TIC, cada vez surgen más factores que están ampliando la enorme brecha en el desarrollo de las personas, especialmente de la zona rural. La población rural con analfabetismo, sufre impactos físicos y psicológicos, además sus derechos fundamentales como el acceso a la educación y al juego son vulnerados, afectando sus roles ocupacionales, hábitos, intereses y motivaciones (..) (Latorre, 2020). Respecto a la brecha digital urbano-rural, según Benito-Castanedo (2017), se refiere a la brecha digital causada por el aislamiento, especial orografía o muy baja densidad de población. Los beneficios del uso de las Tics en zonas rurales es una enorme área de oportunidad como lo menciona Armas et al. (2018) las tecnologías de la información y de la comunicación contribuyen a la instalación de nuevas actividades económicas en estos espacios, si bien se necesita tanto capital humano como iniciativas políticas para que esta realidad se propague a todo el medio rural, especialmente a las áreas más periféricas en riesgo de abandono. Es importante mencionar que en Ecuador a través de políticas públicas y la implementación de iniciativas del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información en zonas rurales se ha logrado reducir la brecha digital, sin embargo, no es suficiente ya que los factores de ubicación geográfica siguen influyendo en estos sectores. Según ITahora (2022), uno de los hallazgos que permiten establecer las brechas digitales y de conectividad que aún subsisten en Ecuador tiene relación con la comparación entre provincias. Así, este informe establece que sólo cuatro provincias (Imbabura, Pichincha, Guayas y Azuay) tienen una tasa de cobertura superior al 50% de internet fijo, es decir mientras las zonas urbanas alcanzan un rango de 25 Mbps, las rurales ni siquiera llegan a 10 Mbps. Incluso, las velocidades son tan desiguales en el país que las zonas cercanas a la Amazonía no sobrepasan los 5 Mbps, este es el caso de Pastaza y Orellana con 2 Mbps.

Fig. 1: Personas analfabetas digitales por área



Fuente: INEC (2022)

Según la tabla 1. el Analfabetismo digital por género en el año 2022 es del 9,5 % en mujeres de 15 a 49 años; consideradas analfabetas digitales ya que no tienen celular activado, no han utilizado computadora y no ha utilizado internet en los últimos 12 meses. De acuerdo al estudio de Camacho & Zurita, (2013) estos datos publicados en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2010 son una realidad actual ya que en sus indicadores la población de mujeres tiene una tasa mayor de analfabetismo digital. En América Latina la inequidad desigualdad es un problema evidente en la brecha digital, el cual debe ser rectificado por parte de los gobiernos de cada país. De acuerdo a Robles & Moctezuma, (2013) en México la población analfabeta ha disminuido considerablemente tomando en cuenta que en 1970 era de 25,8% y en el año 2015 era de 5,5%, esta cifra demostrando una disminución constante y haciendo referencia en gran medida a las mujeres; tomando en cuenta que, según datos del INEGI, de cada 100 mujeres 6 son consideradas analfabetas. En Honduras el analfabetismo es impactante a causa que más del 14,9% de la población está considerada dentro de esta segmentación y que la misma se encuentra en un elevado índice de desempleo y descomposición familiar. Lo que denota una cifra alarmante en analfabetismo considerando que 804,600 personas son analfabetas de una población de 8.093,877 personas (Flores, 2013). En el caso de Ecuador desde el 2018 al 2022 el porcentaje de analfabetismo digital es mayor al sexo contrario, el porcentaje se mantiene en un 19,0% en comparación de los hombres, que para el 2022 el porcentaje representa el 3,6%. De acuerdo a Llerena et al. (2018), el analfabetismo tecnológico se manifiesta de manera más prominente en las mujeres de la tercera edad en Ecuador. Esto puede deberse, en parte, a la incertidumbre que sienten debido a su avanzada edad y la percepción de que aprender tecnología no les brindará beneficios significativos. Asimismo, la falta de interés en adquirir habilidades tecnológicas constituye otra causa relevante. Sin embargo, a pesar de la realidad evidenciada el Estado ecuatoriano ha desarrollado programas, puntos de encuentro y proyectos tecnológicos que involucren a las niñas, adolescentes y mujeres para lograr una sociedad más justa, igualitaria e inclusiva. Como parte de estas iniciativas para la reducción del analfabetismo y brecha digital el MINTEL, ha organizado 38 talleres en el marco del Ciclo de Formación Emprendedor Digital, en los que han participado más de 13 mil mujeres, incluidas estudiantes y empresarias. En estos talleres están las Brigadas Digitales, que son activaciones en territorio para la digitalización de emprendimientos, de los cuales el 60% son liderados por mujeres (Gobierno del Encuentro, 2023).

Tabla 1. Analfabetismo digital por género

Sexo	Año	%
Masculino	2022	6,8%
Femenino	2022	9,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU - Julio (2022)

De acuerdo a la figura 3. *Ítems, factores del analfabetismo digital*: Formación, economía y raza; en el ítem de factor de formación o instrucción en base a los datos recopilados por el INEC en el 2022, el 21,9% de analfabetos digitales de Ecuador no tienen una educación; siendo este un elemento que agudiza la problemática. La educación es una de las principales herramientas que permiten construir sociedades inclusivas y democráticas para el bien común. De acuerdo a Croso (2008) en Latinoamérica, cerca de 35 millones de hombres y mujeres mayores de 15 años no saben leer ni escribir (un promedio de 10 %). Esta cifra se duplica en Honduras, El Salvador y Nicaragua, se triplica en Guatemala, llega al 50 % en Haití y desciende a alrededor del 4 % en Cuba, Argentina y Uruguay. Es importante mencionar:

Que la disminución de los niveles de analfabetismo en la población joven está relacionada con los progresos en la democratización del acceso a la educación primaria, la expansión de los sistemas educativos, y el establecimiento de marcos jurídicos que amplían la cobertura de la escolaridad obligatoria. Cerca del 91,3 % de los jóvenes de la región entre 15 y 19 años han concluido sus estudios de enseñanza primaria. Sin embargo, aún hay 4,5 millones de personas dentro de este grupo etario que no han completado ese nivel de educación. El 42,9 % de estos jóvenes habitan en Brasil y México, los dos países más poblados de la región. Los países que se encuentran más lejos de garantizar la finalización de la educación primaria son El Salvador, Nicaragua, Honduras y Guatemala (Croso,2008).

Uno de los eventos que visibilizó y puso en mesa de debate el analfabetismo digital en Ecuador, Latinoamérica y el mundo fue la emergencia sanitaria del covid-19 generando el cierre de las actividades presenciales, entre ellas las actividades relacionadas a la educación, Según informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2020), ante la situación vivida se identificó grandes brechas en los resultados educativos, debido a la desigualdad de conocimientos en los docentes, sobre todo con el nivel de alfabetización tecnológica, por lo que, esta organización refiere que la inserción de las nuevas tecnologías, demanda la necesidad de profesionales competentes, que tengan la capacidad de saber y saber cómo aplicarla, diseñando ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, que contribuya al aprovechamiento de espacios en donde se produzca conocimiento. Ante lo mencionado se plantea que apenas el 37% de los hogares tienen conexión a Internet lo que significa que 6 de cada 10 niños no pueden continuar sus estudios en línea, la situación se complica en los niños y niñas del sector rural, donde apenas el 16% de hogares tienen conexión de Internet y recursos tecnológicos adecuados, dando paso a la brecha digital por falta de acceso a las TIC (UNICEF, 2020).

Ítems Quintil de ingreso. Con base en las estadísticas del INEC 2022, en Ecuador, al verlo por quintiles, se revela que en promedio solo el 0,8% de los hogares del quintil de ingresos más alto (quintil V) tiene analfabetismo digital; mientras que las cifras de los hogares del primer y segundo quintil es del 23% y el 10,6%. Según Marçayata, (2023) la estratificación de acuerdo a los ingresos se podría ver así:

Fig. 2: Estratificación de ingresos.

Ingresos bajos	Ingresos medios bajos	Ingresos medios	Ingresos medios altos	Ingresos altos
•Ingresos menores a los \$ 51 por persona. •Quintil 1	•Ingresos medios de \$ 104 por persona. •Quintil 2	•Ingresos medios de \$ 160 por persona. •Quintil 3	•Ingresos medios de \$ 254 por persona. •Quintil 4	•Ingresos que superan los \$ 637 por persona. •Quintil 5

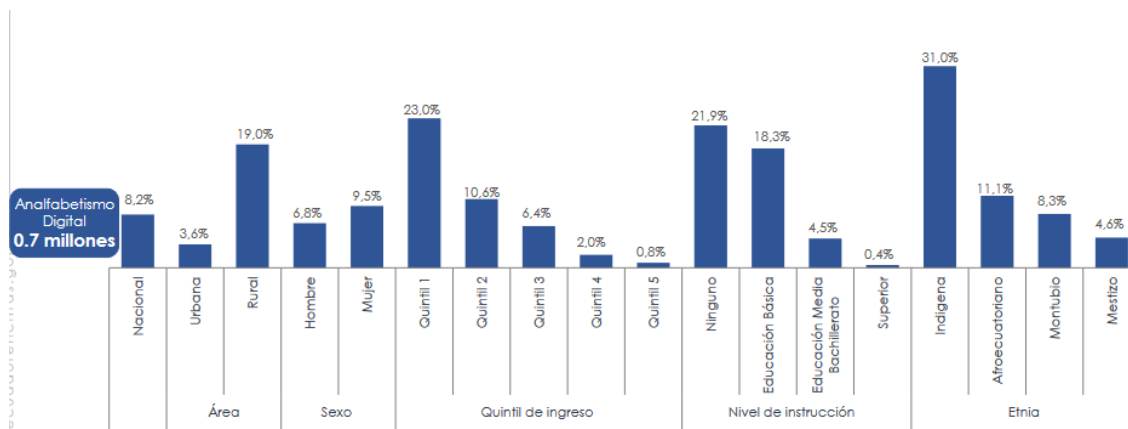
Fuente: Marçayata (2023).

De acuerdo a la CEPAL (2020) en 12 países de la región un 81% de los hogares con ingresos más altos tiene conexión a internet, en comparación con un 38% los hogares con menores ingresos. Cabe recalcar que la falta de recursos económicos es parte de las desigualdades profundas en las zonas rurales, en muchas ocasiones la falta de empleo o precariedad laboral influye en la adquisición de herramientas tecnológicas o un equipo adecuado y/o acceso a internet, dando paso a la brecha o analfabetismo digital.

La desigualdad de ingresos sigue siendo uno de los principales problemas a resolver en las economías y el acceso a tecnologías se ha convertido en un elemento trascendental en la reducción de dichas desigualdades, que vienen a constituirse en uno de los principales problemas que enfrentan las naciones en todo el mundo, debido a que se produce una concentración de los ingresos en ciertos sectores de la población, por lo tanto, al darse esta situación, la brecha entre ricos y pobres se va incrementando cada vez más (Yunga et al., 2023).

Ítems Etnia. De acuerdo a los datos recopilados por el INEC 2022, otro de los factores que influyen en el analfabetismo digital es la raza, de acuerdo a los datos analizados el 31,0% de los indígenas son analfabetos digitales en comparación a los que se identifican como mestizos que solo representan el 4,8% de analfabetos digitales. Serrano y Martínez (2015), citan algunos estudios sobre los factores asociados a la brecha digital, entre los que destacan los socioeconómicos, siendo conveniente tener en cuenta que estamos ante un fenómeno multidimensional, en el que varios factores pueden solaparse, afectando al acceso y al uso de las TIC entre estos factores que inciden los autores destacan la Raza (digital apartheid). El término digital apartheid de acuerdo a la Real Academia Española, (2005) significa ‘apartamiento, separación’ y que en afrikáans —variedad del neerlandés que se habla en Sudáfrica— adquirió el sentido específico de ‘segregación racial’. Autores de varias investigaciones sugieren el término “digital apartheid” (Rodríguez, et al., 2016; Rodríguez-Rata, 2022; Ferreira, 2020). En Estados Unidos, este término surgió por disparidad existente entre los habitantes del mismo país, en definitiva, en el cual las personas afrodescendientes y latinos presentaban menos oportunidades de tener acceso a tecnología de información. En el caso de Latinoamérica los pueblos indígenas históricamente han sido un grupo excluido en del acceso a las TIC’s (Cruz,, 2019).

Fig. 3: Factores del analfabetismo digital: Formación, economía y raza



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022)

En la tabla 2. Se muestra la importancia y autoeficacia de las competencias informacionales (CI) en base a los datos publicados por Guerrero-Quesada y Pinto, et al. (2017). Por lo que respecta a la competencia informacional, la literatura existente sobre la temática operativiza dicha competencia en varias dimensiones, relacionadas con la búsqueda, la evaluación, el procesamiento y la comunicación de información (Pinto, et al., 2008; Koltay, 2009).

Conforme con los objetivos planteados en este trabajo, se analizó desde una perspectiva global los hallazgos más relevantes en relación con la visión au-topercepción que tienen los estudiantes encuestados acerca de las CI. Los valores medios obtenidos se analizan en las dimensiones importancia y auto-eficacia de las CI desde una perspectiva global y desde las cuatro categorías

competenciales analizadas (búsqueda de información, evaluación, procesa-miento y comunicación-difusión). Las puntuaciones globales resultantes (7.15 para importancia y 5.89 para autoeficacia) aunque ambas dimensiones ofrecen un nivel general que podemos considerar notable en importancia y aceptable en autoeficacia, es cierto que ambas puntuaciones pueden mejorarse. La autoeficacia es comprendida como la creencia que el individuo desarrolla para sentirse capaz de incluir en su trabajo. Un pobre nivel de autoeficacia se relaciona con síntomas asociados al burnout “síndrome del trabajador quemado” (Bermejo & Prieto, 2005).

En referencia a las cuatro dimensiones informacionales, surgen dos agrupaciones claramente diferenciadas: por un lado, la categoría de búsqueda y evaluación de la información, cuyas puntuaciones medias en lo que a importancia y autoeficacia se refiere son bastante superiores, por encima de la puntuación global; por otro lado, las categorías de procesamiento y comunicación-difusión, cuyas apreciaciones son marcadamente inferiores, por debajo de los valores globales. En referencia a los datos y en contraste con la Comisión Mixta de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y la Red de Bibliotecas Universitarias (2011), manifiesta que las competencias informacionales (CI) se caracteriza por:

“El conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se plantea”(P.5).

Es decir que, para ser considerado como un usuario, ciudadano, profesional o estudiante competente informacional; es importante desarrollar todas las categorías de las CI. Sin embargo, a partir de los datos obtenidos, podemos inferir que los estudiantes encuestados les importa más buscar y evaluar la información, teniendo su autoestima competencial más alta precisamente en estos dos grupos de competencias. Por el contrario, no se encuentran tan estimulados para procesar y comunicar-difundir la información, ni tampoco se consideran eficaces a la hora de poner en práctica las distintas competencias de esta categoría.

Tabla N°2. Importancia y autoeficacia de las Competencias informacionales

Dimensiones	Importancia	Autoeficacia
Global	7,1	5,89
Búsqueda	7,57	6,26
Evaluación	7,64	6,22
Procesamiento	6,62	5,46
Comunicación-Difusión	6,78	5,59

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario IL- HUMASS aplicado a estudiantes de la Universidad de Granada, España.

Conclusiones

La brecha digital en Ecuador sigue siendo un problema vigente y latente. A pesar de los esfuerzos y las iniciativas del Gobierno, a través de MINTEL (el órgano rector de las telecomunicaciones y la sociedad de la información), el analfabetismo digital sigue siendo significativo en las zonas rurales, alcanzando un 19.03% en 2022. Los factores clave que influyen en esta brecha son el género, el nivel de educación y la etnia.

Es evidente que esta problemática persiste a lo largo de los años, a pesar del crecimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación. La alfabetización informacional y la adquisición de competencias informáticas son fundamentales tanto para los individuos como para el entorno

académico global en el que operan. Todos los implicados en la implementación de la misión educativa, ya sean administrativos, investigadores, profesores o estudiantes, deben alcanzar un nivel adecuado de competencia en el procesamiento, acceso y uso de la información para contribuir a reducir el analfabetismo digital.

En resumen, este estudio arroja luz sobre la desigualdad en el uso de las TIC, la falta de competencias informacionales y la creciente digitalización de la sociedad. Es crucial mejorar el acceso, y uso de las herramientas para el desarrollo de actividades económicas, culturales, políticas y sociales en diversos ámbitos de la cotidianidad.

Referencias bibliográficas

- Anchundia, F., Calle, R. (2019). La gestión de las competencias informacionales en la formación del conocimiento: fundamentos para un proceso de aprendizaje competente. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 82-91. doi:10.33936/rehuso.v4i2.2298
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Investigación científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Armas, F., Lois, R. Y, Macía, X. (2018). Los Servicios Avanzados de Internet: Nuevas oportunidades para el desarrollo de los territorios rurales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 38(2), 271-287. doi:10.5209/AGUC.62480
- Castanedo, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-10. doi:10.15359/ree.21-2.9
- Bermejo, L., Prieto, M. (2005). Malestar docente y creencias de autoeficacia del profesor. *Revista española de pedagogía*, 63 (232), 493-510.
- Camacho, E., Zurita, G. (2013). *La mujer ecuatoriana. análisis estadístico y distribución espacial según el censo 2010*. Guayaquil: ESPOL.
- CEPAL. (26 de Agosto de 2020). *CEPAL propone garantizar y universalizar la conectividad y asequibilidad a las tecnologías digitales para enfrentar los impactos del COVID-19*. <https://n9.cl/kzrps>
- Comisión Mixta de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y la Red de Bibliotecas Universitarias. (5 de Noviembre de 2011). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. <https://n9.cl/7624x>
- Croso, C., Vóvio, C. Y, Masagão, V. (2008). *Latinoamérica: Alfabetización, educación de adultos y Puntos de Referencia Internacionales sobre la Alfabetización*. DVV International. <https://n9.cl/efd8>

- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES) en Venezuela. *Revista Educación*, 43(1), 1-22. doi:10.15517/revedu.v43i1.27120
- Falcato, P. (2019). Libertad, información y la urgencia del desarrollo de las competencias informacionales. *Información Cultura y Sociedad*, 5-12. doi: 10.34096/ics.i41.7035
- Ferreira, S. (2020). Partheid digital em tempos de educação remota: atualizações do racismo brasileiro. *Interfaces Científicas - Educação*, 10(1), 11–24. doi:10.17564/2316-3828.2020v10n1p11-24
- Flores, S. (2013). El Analfabetismo en Honduras. *La Revista De Derecho*, 33, 99–113. <https://doi.org/10.5377/lrd.v33i0.1261>
- Gobierno del Encuentro. (2023). *Mintel reconoce el rol fundamental de las mujeres y trabaja en la reducción de la brecha digital*. Quito: Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información. <https://n9.cl/tji80k>
- Guerrero, D., Pinto, M. (2017). Cómo perciben las competencias informacionales los estudiantes universitarios españoles: un estudio de caso. *Investigación Bibliotecológica*, 31 (73). <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57854>
- INEC. (2019). *Encuesta de Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo. Indicadores de tecnología de la información y comunicación*. Quito: Dirección de Estadísticas Sociodemográfica. <https://n9.cl/1xfr>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU. (2022). *Tecnologías de la información y comunicación*. Quito: INEC. <https://n9.cl/8wz50>
- ITahora. (28 de Marzo de 2022). *Estudio refleja la brecha digital en zonas rurales del país*. <https://n9.cl/4ptlp>
- Koltay, T. (2009). Abstracting: information literacy on a professional level. *Journal of Documentation*, 841-855. doi:10.1108/00220410910983146
- Latorre, Y. (2020). Analfabetismo y ocupación en población rural. *Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional*, 7(1), 58-76. <https://n9.cl/emous>

- Llerena, W. F. T., Oyaque, S. M., & Jiménez, W. R. (2018). El impacto del Analfabetismo Digital de las mujeres en edad económicamente activa. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 18(17). <https://doi.org/10.47189/rcct.v18i17.156>
- Llorens, A., Alarcón, J. (2022). Alfabetización digital en educación secundaria: revisión sistemática. *Interciencia*, 47(10), 430-438. <https://n9.cl/pub4c>
- Marín, I., González, R. (2011). Relaciones sociales en la sociedad de la información. *Prisma Social*, 6, 119-137. <https://n9.cl/fzoq9>
- Marcayata, C. (2023). *La brecha digital es la gran deuda pendiente en Ecuador, más en la ruralidad*. <https://n9.cl/oxtaoh>
- Parra, P., Cuevas, A., Simeao, E. Y, Colmenero, M. (2021). *Competencias en información y transformación digital de la sociedad*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid Facultad de Ciencias de la Documentación, Departamento de Biblioteconomía y Documentación.
- Pinto, M., Sales, D. Y, Osorio, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. Gijón: Trea.
- Real Academia Española. (2005). apartheid. <https://n9.cl/5ey2uc>
- Robles, J., Moctezuma, D. (2013). Analfabetismo en México: una deuda social. Realidad, Datos, y Espacio. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 3, 5-17. <https://n9.cl/ul8tj>
- Rodríguez, C., Prado, G. Y, Mayo, C. (2016). Brecha digital: impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias pedagógicas*, (26), 115-132. doi:10.15366/tp2016.28.009
- Rodríguez, A. (2022). *Un tercio de los hogares españoles viven un apartheid digital*. <https://n9.cl/m01gnp>
- Sempértegui, B. (2022). *La brecha digital influye en el desarrollo económico del país*. <https://n9.cl/6emxh>
- Serrano, M., Aparicio, V. Y, Bravo, T. (2023). Analfabetismo digital en la adultez caso de estudio: Territorio urbano y rural zona 4 del Ecuador. *Revista Multidisciplinar Gner@ndo*, 4(1), 12-131. <https://n9.cl/hokn0>

Selena Maritza Iman Zambrano, Juan Carlos Morales Intriago. *Tecnologías de la información y la comunicación en comunidades rurales. Análisis de competencias informacionales y analfabetismo digital.*

Sour, L. (2017). Gobierno electrónico y corrupción en México. *Revista Innovar*, 27(66), 123-136.
doi:10.15446/innovar.v27n66.66807

The Wolrd Bank. (15 de Julio de 2020). *Digital Development*. <https://n9.cl/suxal>

UNESCO. (25 de Agosto de 2020). *Informe CEPAL, OREALC y UNESCO: “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”*. <https://n9.cl/fd6g>

UNICEF. (07 de Abril de 2020). *La emergencia sanitaria supone un desafío para el aprendizaje de los niños*. <https://n9.cl/kluu>

Yunga, F., Tapia, C., Guerrero, P. Y, Flores, J. (2023). El efecto de la tecnología en la desigualdad de ingresos. Implicaciones de la brecha digital: evidencia para los países miembros de la OCDE. *Contaduría y Administración*, 68(1), 260-288.
doi:10.22201/fca.24488410e.2023.3308