





Reducción del analfabetismo tecnológico a través de la capacitación docente en la Unidad Educativa Pujilí

Reducing technological illiteracy through teacher training at the Unidad Educativa Pujilí

- ¹ Lucy Carmita Moya Toscano  <https://orcid.org/0009-0006-8794-5104>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales
lcmoyat@ube.edu.ec
- ² Jaime Wilfrido Montesdeoca Matute  <https://orcid.org/0009-0003-5882-2250>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales
jwmontesdeocam@ube.edu.ec
- ³ Ángel León Coloma Carrasco  <https://orcid.org/0000-0002-9625-5950>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
alcolomac@ube.edu.ec
- ⁴ Hendy Maier Pérez Barrera  <https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
hmperezb@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2024

Revisado: 05/12/2024

Aceptado: 22/01/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3342>

Cítese:

Moya Toscano, L. C., Montesdeoca Matute, J. W., Coloma Carrasco, Ángel L., & Pérez Barrera, H. M. (2025). Reducción del analfabetismo tecnológico a través de la capacitación docente en la Unidad Educativa Pujilí. *Explorador Digital*, 9(1), 111-133. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3342>



EXPLORADOR DIGITAL, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Palabras claves:

analfabetismo,
alfabetización,
tecnología,
capacitación
docente,
comunidades
educativas.

Resumen

Introducción: En la era digital actual, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es esencial. Sin embargo, el analfabetismo tecnológico entre los docentes representa un obstáculo significativo para la calidad educativa. Este artículo analiza cómo la capacitación docente puede mitigar esta problemática, centrándose en la Unidad Educativa Pujilí. **Objetivos:** El principal objetivo del estudio es examinar la reducción del analfabetismo tecnológico mediante la capacitación docente, analizando diferentes estudios internacionales y proponiendo soluciones pertinentes. La investigación busca diagnosticar las habilidades digitales del profesorado y su interés en participar en procesos de formación tecnológica. **Metodología:** Se empleó una metodología exploratoria-descriptiva con enfoques cuantitativos y cualitativos. Se realizó un diagnóstico de las competencias digitales de 63 docentes de bachillerato mediante encuestas, y se propuso un plan de capacitación personalizado basado en los resultados obtenidos. **Resultados:** Los hallazgos revelan que el 68% de los docentes carece de un conocimiento adecuado sobre el uso de herramientas tecnológicas. A pesar de esto, existe un interés notable en mejorar sus habilidades digitales. La capacitación se propone en módulos, abordando herramientas como *Canva*, *Google Classroom* y *Kahoot*, con el objetivo de fomentar un aprendizaje más dinámico. **Diagnóstico de competencias:** Los resultados del diagnóstico inicial indican que muchos docentes se sienten cómodos utilizando herramientas digitales, pero carecen de conocimientos específicos sobre plataformas de aprendizaje. Esto subraya la necesidad de capacitaciones continuas y adaptadas a las realidades del contexto educativo. **Discusión:** El artículo destaca que la capacitación en TIC es fundamental para que los docentes adopten herramientas tecnológicas de manera efectiva. Los resultados muestran un incremento en la confianza y familiaridad de los docentes con las herramientas digitales tras la capacitación. Se evidencia que la alfabetización tecnológica no solo mejora la calidad educativa, sino que también reduce las desigualdades sociales al empoderar a los docentes y estudiantes. **Conclusiones:** El estudio concluye que la capacitación docente es crucial para abordar el analfabetismo tecnológico en la Unidad Educativa Pujilí. A pesar de que los docentes muestran disposición y interés en mejorar sus

competencias digitales, las capacitaciones actuales no son suficientes. Se propone un modelo de capacitación que no solo incluya el uso de herramientas tecnológicas, sino que también fomente metodologías activas y estrategias interactivas para garantizar un aprendizaje significativo en el siglo XXI.

Recomendaciones: Es esencial que las instituciones educativas implementen programas de formación continua que aborden tanto las habilidades tecnológicas básicas como las avanzadas. Además, se sugiere que la capacitación se adapte a las necesidades específicas de los docentes y se realice en un marco de confianza y colaboración entre las instituciones educativas y el personal docente. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Pedagogía. **Tipo de artículo:** original.

Keywords:

Technological Illiteracy, Digital Skills, Dynamic Learning, Active Methodologies, Digital Tools.

Abstract

Introduction: In today's digital age, the integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education is essential. However, technological illiteracy among teachers represents a significant obstacle to educational quality. This article analyzes how teacher training can mitigate this issue, focusing on the Pujilí Educational Unit. **Objectives:** The main objective of the study is to examine the reduction of technological illiteracy through teacher training, analyzing various international studies and proposing relevant solutions. The research aims to diagnose the digital skills of teachers and their interest in participating in technological training processes. **Methodology:** An exploratory-descriptive methodology with quantitative and qualitative approaches was employed. A diagnosis of the digital competencies of 63 high school teachers was conducted through surveys, and a personalized training plan was proposed based on the results obtained. **Results:** The findings reveal that 68% of teachers lack adequate knowledge regarding the use of technological tools. Despite this, there is a notable interest in improving their digital skills. The training is proposed in modules, addressing tools such as Canva, Google Classroom, and Kahoot, with the aim of fostering a more dynamic learning experience. **Competency Diagnosis:** The results of the initial diagnosis indicate that many teachers feel comfortable using digital tools but lack specific knowledge about learning platforms. This underscores the need for continuous training tailored to the realities of the educational context. **Discussion:** The article

highlights that ICT training is fundamental for teachers to effectively adopt technological tools. The results show an increase in teachers' confidence and familiarity with digital tools after training. It is evident that technological literacy not only improves educational quality but also reduces social inequalities by empowering teachers and students. **Conclusions:** The study concludes that teacher training is crucial to address technological illiteracy at the Pujilí Educational Unit. Although teachers show willingness and interest in improving their digital competencies, current training is insufficient. A training model is proposed that not only includes the use of technological tools but also promotes active methodologies and interactive strategies to ensure meaningful learning in the 21st century. **Recommendations:** It is essential for educational institutions to implement continuous training programs that address both basic and advanced technological skills. Additionally, it is suggested that training be adapted to the specific needs of teachers and conducted within a framework of trust and collaboration between educational institutions and teaching staff. **General Area of Study:** Education. **Specific Area of Study:** Pedagogy. **Type of Article:** Original.

1. Introducción

En la era digital actual, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos se ha convertido en un imperativo. Sin embargo, persiste una brecha digital significativa entre el profesorado, lo que limita la implementación efectiva de estrategias pedagógicas innovadoras de manera que, el analfabetismo tecnológico docente se erige como un obstáculo para la calidad educativa, pues inhibe la capacidad de los docentes para aprovechar el potencial transformador de las TIC en el aula.

Partiendo de la idea de integrar en el ámbito educativo las TIC ha generado que el concepto de analfabetismo ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, pasando de referirse exclusivamente a la incapacidad de leer y escribir a abarcar un espectro más amplio de habilidades. Si bien en el pasado se consideraba alfabetizado a quien dominaba la lectoescritura básica, hoy en día la alfabetización digital se ha vuelto esencial para participar plenamente en la sociedad. La aparición de nuevas tecnologías ha dado lugar a nuevos tipos de analfabetismo, como el funcional y el digital, los cuales

limitan las oportunidades de las personas y plantean desafíos importantes para las sociedades modernas (Barrios, 2018).

En base a lo mencionado, la irrupción de las TIC en la década de los 80 transformó radicalmente los ámbitos económico y social, demandando una rápida adaptación de los usuarios. La falta de preparación previa en el uso de estas herramientas generó un proceso acelerado y desigual de alfabetización digital, dejando rezagados a quienes no las dominaban. En el siglo XXI, ser alfabetizado implica desarrollar un conjunto complejo de habilidades que van más allá del simple uso de dispositivos. Se requiere de competencias tecnológicas, informáticas, críticas y socioculturales para navegar eficazmente en un entorno digital cada vez más complejo. Varios estudios revelan la emergencia de nuevas habilidades directamente vinculadas a la evolución de las tecnologías (Barrios, 2018; Acosta & Pedraza, 2020)

Pues, al considerar a la educación como un proceso complejo influenciado por factores sociales, culturales, económicos y políticos, se puede decir que ha evolucionado a lo largo de los siglos. Mercado (2020) manifiesta que, a pesar de los avances en pedagogía y la incorporación de nuevas disciplinas, la educación ha enfrentado desafíos recurrentes. Sin duda, la pandemia de COVID-19 exacerbó estos desafíos, exponiendo la brecha digital en la educación y la necesidad de una transformación digital urgente. La crisis obligó a repensar los modelos educativos tradicionales y a integrar las TIC en las prácticas pedagógicas. La tesis central es que la educación debe adoptarlas como un elemento fundamental para superar las crisis y garantizar la continuidad del aprendizaje, especialmente en situaciones de emergencia.

Así según Acosta & Pedraza (2020) la tecnología se ha convertido en un motor fundamental para el crecimiento de los negocios en la actualidad. Sus avances permiten a las empresas optimizar sus procesos, aumentar su productividad y facilitar el surgimiento de nuevos emprendimientos. Los emprendedores en particular aprovechan las herramientas tecnológicas para acceder a una gran cantidad de información de mercado, conectar con sus clientes y ampliar su alcance, lo que les permite hacer crecer sus negocios de manera más eficiente y rápida.

Dado esto, en Europa se ha identificado la inversión en la estrategia digital como un pilar fundamental para la recuperación económica post pandemia. Sin embargo, el continente enfrenta una escasez crítica de profesionales de la informática. Paralelamente, un porcentaje significativo de la población europea carece de las habilidades digitales básicas, lo que se ha evidenciado durante la pandemia. España, con un bajo nivel de digitalización, ha anunciado una inversión de 70.000 millones de euros para impulsar su transformación digital. No obstante, es imperativo abordar la educación digital desde edades tempranas, ya que el analfabetismo digital se ha convertido en un problema generalizado en el siglo XXI. Adquirir competencias digitales es tan esencial hoy como

saber leer y escribir, y la escuela juega un papel crucial en este proceso (López et al., 2020).

Ahora en cuanto a América Latina Moraga et al. (2022) expresan que la rápida digitalización de servicios a principios del siglo XXI, acelerada por la pandemia de COVID-19, ha dejado al descubierto una brecha digital significativa en la región, donde el 68,9% de la población se considera analfabeta digital. Esta condición, que afecta a personas de todos los estratos sociales y edades, se define por la incapacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías. Las personas analfabetas digitalmente enfrentan dificultades para acceder a servicios básicos y realizar tareas cotidianas que antes eran sencillas, lo que genera discriminación y desigualdad social. La migración de servicios a plataformas digitales, sin considerar las necesidades de este grupo, ha exacerbado el problema y plantea la necesidad urgente de diseñar soluciones inclusivas que faciliten el aprendizaje y la adaptación de las personas analfabetas (Mercado, 2020).

Guzmán & Velázquez (2020) indican que el analfabetismo tecnológico en México, que implica la falta de conocimientos y habilidades digitales, ha marginado a un sector de la población de la sociedad del conocimiento. Si bien se han implementado modelos educativos para integrar las competencias digitales en los programas de estudio, aún persisten brechas significativas, especialmente en instituciones como las universidades interculturales. Las universidades interculturales mexicanas, instituciones relativamente nuevas creadas para atender las necesidades educativas de los pueblos indígenas, enfrentan el desafío de reducir el alto índice de analfabetismo digital y pobreza que caracteriza a estas comunidades. Al ser descendientes de las antiguas civilizaciones prehispánicas, los pueblos indígenas en México han sido históricamente marginados y enfrentan barreras significativas para acceder a una educación de calidad. Un ejemplo de esta desigualdad es que casi el 30% de la población indígena mayor de 15 años no ha terminado la primaria, lo que subraya la urgencia de fortalecer estas universidades y garantizar que brinden una educación pertinente y de calidad que contribuya a mejorar las condiciones de vida de estos pueblos.

Saavedra et al. (2020) sugieren que la alfabetización tecnológica es un proceso continuo de aprendizaje que va más allá de la simple adquisición de habilidades técnicas, pues, se trata de empoderar a las personas para que puedan participar activamente en la sociedad del conocimiento y transformar sus vidas. La alfabetización tecnológica no solo aumenta la competitividad y productividad individual, sino que también tiene el potencial de reducir las desigualdades sociales y culturales. Al promover una alfabetización multimodal e intercultural, se puede construir una sociedad más justa y equitativa. Asimismo, los autores consideran que la infraestructura tecnológica juega un papel crucial en este proceso, ya que proporciona los recursos necesarios para que las comunidades puedan acceder a la información y desarrollar las habilidades necesarias.

En relación con Ecuador Aguilar (2023) reconoce que el confinamiento y la suspensión de clases presenciales obligaron al sistema educativo a adaptarse rápidamente a la modalidad virtual. Sin embargo, esta transición se enfrentó a diversos desafíos, como la falta de acceso a internet y dispositivos tecnológicos en muchos hogares, especialmente en zonas rurales; además, se evidenció una brecha digital entre los docentes, ya que muchos no contaban con las habilidades necesarias para impartir clases en línea. Por otra parte, aunque el Ministerio de Educación ecuatoriano implementó un plan para promover el aprendizaje virtual, la falta de conectividad y recursos tecnológicos limitó el alcance de estas iniciativas. Según datos del UNICEF, solo el 37% de los hogares ecuatorianos contaba con internet, lo que significa que una gran parte de los estudiantes quedó fuera del sistema educativo durante la emergencia sanitaria.

Asimismo, explica el autor, la transición hacia la educación virtual evidenció la importancia de desarrollar competencias digitales para navegar en entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, muchos docentes carecían de las habilidades necesarias para diseñar y facilitar actividades educativas en línea. Además, la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas ecuatorianas era insuficiente, lo que dificultaba la implementación de programas de educación a distancia. A pesar de los desafíos, la pandemia también abrió nuevas oportunidades para la innovación educativa y el desarrollo de competencias digitales, preparando a las futuras generaciones para un mundo cada vez más digitalizado.

En base a ello es que hay que hacer énfasis en la competencia digital puesto que, se refiere a la capacidad de utilizar las tecnologías de manera efectiva, crítica y responsable, y es esencial para participar plenamente en la sociedad actual. En el contexto latinoamericano, las desigualdades socioeconómicas han exacerbado las brechas digitales, lo que representa un desafío adicional para las instituciones educativas. Es fundamental que los futuros docentes desarrollen una sólida competencia digital para poder enseñar de manera efectiva en entornos virtuales. Esto implica no solo el dominio de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de fomentar el aprendizaje activo, la colaboración y el pensamiento crítico en sus estudiantes. Las instituciones de educación superior deben invertir en la formación continua de sus docentes para garantizar que estén equipados con las habilidades necesarias para enseñar en la era digital. Además, es crucial que los estudiantes de educación tengan oportunidades para desarrollar y aplicar sus competencias digitales a través de proyectos prácticos y colaborativos (Pegalajar & Rodríguez, 2022).

Tobar et al. (2023) indican que la implementación de la tecnología, especialmente de la inteligencia artificial en la educación superior en Sudamérica, y específicamente en Ecuador, presenta tanto oportunidades como desafíos. Si bien la IA ofrece la posibilidad de personalizar la educación, mejorar la eficiencia y facilitar el acceso a recursos

educativos, su implementación se enfrenta a obstáculos significativos. Entre ellos, destaca la falta de infraestructura tecnológica y conectividad en zonas rurales y periurbanas, lo que limita el acceso equitativo a herramientas digitales. Además, la carencia de programas de formación docente que incluyan la capacitación en inteligencia artificial dificulta la integración de esta tecnología en las prácticas pedagógicas.

Asimismo, los autores consideran que la brecha digital y la falta de inversión en infraestructura educativa son factores que agravan la situación en Ecuador. La limitada disponibilidad de computadoras, internet y otros dispositivos tecnológicos en zonas rurales y suburbanas restringe el acceso a programas de educación superior de calidad. Asimismo, la baja densidad poblacional y la falta de interés por parte de los agentes económicos y políticos dificultan la inversión en infraestructura y programas educativos en estas áreas. Para superar estos desafíos, es fundamental desarrollar políticas públicas que promuevan la innovación en la educación, la inversión en infraestructura tecnológica y la capacitación docente en inteligencia artificial. Además, es necesario garantizar el acceso equitativo a la tecnología y diseñar soluciones que consideren las necesidades y contextos específicos de cada región.

Por último, Saavedra et al. (2020) expresa que la revisión de la literatura sobre alfabetización tecnológica revela un consenso general sobre la importancia de esta habilidad en el mundo actual. Se destaca la necesidad de una voluntad política sólida para impulsar estrategias y programas de alfabetización tecnológica, así como el compromiso de los actores involucrados, como docentes, estudiantes y padres de familia. Los procesos de alfabetización tecnológica requieren un cambio de mentalidad tanto en docentes como en estudiantes, quienes deben adaptarse a las nuevas tecnologías y comprender su impacto en la sociedad. Pues, la introducción de las tecnologías ha generado cambios significativos en diversos ámbitos de la vida humana, pero su acceso es desigual a nivel mundial y los programas de alfabetización tecnológica se presentan como una solución para combatir el analfabetismo tecnológico, el cual puede ser pleno (falta total de habilidades digitales) o funcional (habilidades limitadas para realizar tareas digitales). Es fundamental considerar que los procesos de alfabetización tecnológica deben adaptarse a las necesidades y contextos específicos de cada región, y que la colaboración entre gobiernos, instituciones educativas y comunidades es clave para lograr un impacto duradero.

La transición a la educación a distancia evidencia la falta de acceso de muchos estudiantes a dispositivos y conectividad, así como la insuficiente capacitación tecnológica de los docentes, lo que subraya la necesidad de invertir en infraestructura, formación docente y recursos educativos abiertos. Sin embargo, es importante entender que las capacitaciones docentes deben ser procesos formativos de larga duración que permitan a los docentes desarrollar competencias digitales sólidas y duraderas. Es fundamental que estas

capacitaciones se centren en la adquisición de habilidades técnicas, pero también en el desarrollo de una ciudadanía digital activa y empodera, que permita a los docentes integrar las tecnologías de manera significativa en sus prácticas pedagógicas. Para garantizar el éxito de las capacitaciones docentes, es necesario establecer un vínculo de confianza entre las instituciones educativas y los docentes, promoviendo una cultura de aprendizaje organizacional; además, se deben seleccionar y utilizar recursos educativos abiertos de calidad que sean adecuados a las necesidades y contextos de los docentes (García, 2024).

Para esto, existen diversos modelos teóricos que ofrecen lineamientos para integrar efectivamente la tecnología en la educación. Modelos como SAMR y TPACK destacan la importancia de que los docentes no solo dominen las herramientas tecnológicas, sino que también comprendan cómo estas pueden transformar las prácticas pedagógicas y el contenido de las asignaturas. El modelo SAMR propone un proceso gradual de integración, desde la simple sustitución de herramientas hasta la redefinición de las tareas. Por su parte, TPACK enfatiza la intersección entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido. Otros modelos, como el de Tondeur, Valcke y Van Braak, incorporan factores contextuales y organizacionales, mientras que el modelo de "e-capacidad" subraya la relevancia de la planificación estratégica. En conjunto, estos modelos proporcionan un marco conceptual sólido para guiar a los educadores en la implementación de tecnologías educativas de manera efectiva y significativa (Blanco et al., 2024).

La Unidad Educativa Pujilí enfrenta un desafío significativo: el analfabetismo tecnológico entre sus docentes, lo que repercute directamente en la calidad de la educación que se ofrece a los estudiantes. A pesar de la creciente importancia de las TIC en el ámbito educativo, muchos educadores carecen de las competencias necesarias para integrar estas herramientas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Esta falta de capacitación no solo limita el desarrollo profesional de los docentes, sino que también impide que los estudiantes adquieran habilidades digitales fundamentales en un mundo laboral cada vez más exigente. Así, se evidencia una necesidad crítica de implementar programas de capacitación docente que no solo bordean la alfabetización digital, sino que también fomentan un cambio cultural dentro de la institución, promoviendo una enseñanza innovadora y adaptada a las demandas actuales.

Por ende, la presente investigación es fundamental para abordar la problemática del analfabetismo tecnológico en la Unidad Educativa Pujilí, por la falta de competencias digitales entre los docentes afecta directamente la calidad educativa y limita el aprendizaje significativo de los estudiantes. La implementación de un programa de capacitación en TIC permitirá no solo mejorar las habilidades tecnológicas de los educadores, sino también transformar la metodología de enseñanza, adaptándola a las

exigencias del siglo XXI. A través de un enfoque metodológico mixto, se busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la capacitación docente en la reducción del analfabetismo tecnológico y en la mejora de las prácticas pedagógicas en el contexto de una institución educativa ecuatoriana?

Ahora, con el propósito de responder a esta interrogante, se han establecido los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el nivel actual de competencias digitales del profesorado y las principales barreras que enfrentan para integrar las TIC en su práctica docente; evaluar la efectividad de las estrategias de capacitación implementadas en la institución y su impacto en el uso de las TIC en el aula; identificar las necesidades de formación continua del profesorado en el ámbito tecnológico y proponer un modelo de capacitación docente que favorezca la adquisición de competencias digitales y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el trabajo de investigación se ha revisado bibliografía sobre era tecnológica y su relación con el analfabetismo en diferentes lugares, así como planes y estrategias para disminuirlo; por otra parte, también se ha revisado sobre capacitación docente como alternativa para disminuir los índices de analfabetismo en las comunidades educativas. Los diferentes autores revisados llegan a conclusiones similares, las que indican que es posible que los docentes sean los gestores de los procesos de alfabetización en las sociedades tecnológicas; sin embargo, a las instituciones públicas y privadas les corresponde un arduo trabajo de apoyo, razón por la que este proceso a veces pierde su eje.

2. Metodología

Para abordar la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos propuestos, se ha optado por una metodología de investigación mixta. Según Sánchez et al. (2020), este enfoque permite integrar datos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión más completa y profunda del fenómeno en estudio (Guevara et al., 2020). En este caso, al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se logró examinar en detalle todos los aspectos clave de la realidad educativa, desde las estadísticas sobre el dominio de herramientas digitales hasta las percepciones y experiencias de los docentes. Esta combinación metodológica alineada con la propuesta de Condori (2020), permitirá realizar una investigación exploratoria-descriptiva, identificando los principales problemas y fenómenos relacionados con la alfabetización tecnológica y describiendo detalladamente los aspectos más relevantes, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Además, esta investigación se enmarcará en una modalidad aplicada, como señalan Castro et al. (2023) la investigación aplicada busca resolver problemas prácticos y generar conocimiento útil para mejorar prácticas y políticas en el campo de estudio. En este sentido, el objetivo es examinar cómo el proceso de capacitación docente en tecnología

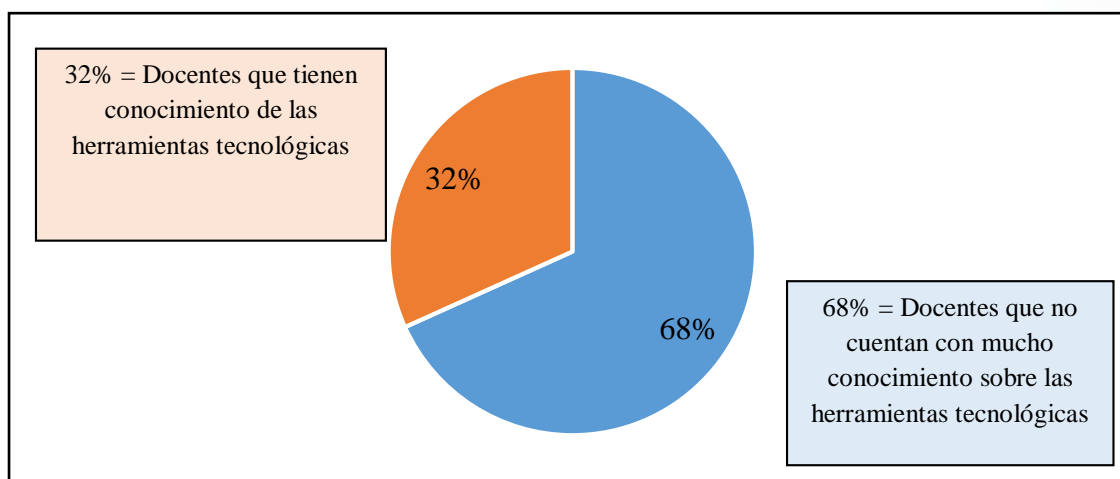
puede reducir el analfabetismo digital en las comunidades educativas. A través de esta investigación, se pretende proponer mejoras y recomendaciones basadas en los hallazgos, con el fin de contribuir a la mejora de las prácticas pedagógicas y a la reducción de la brecha digital en el ámbito educativo.

Por último, la presente investigación se centra en una institución educativa fiscal ecuatoriana ubicada en la provincia de Cotopaxi. A través de un muestreo riguroso, se seleccionó a 63 docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Pujilí, quienes cuentan con al menos un año de experiencia y un título universitario. Este grupo representativo, conformado por hombres y mujeres mayores de 30 años, permitirá explorar a profundidad el nivel de conocimiento y manejo de las tecnologías en el ámbito educativo. Para diagnosticar se recopiló la información necesaria, se aplicó un formulario con 15 preguntas para evaluar el nivel de competencia digital de los docentes mediante Google Forms y determinar el estado actual. Los resultados, analizados mediante software Excel, evidenciaron que, si bien la mayoría de los docentes mantienen un vínculo con las TIC, existe un interés por profundizar sus conocimientos y habilidades en este ámbito. Con base en estos hallazgos, se propone un plan de capacitación docente personalizado, centrado en las necesidades específicas identificadas en la encuesta, con el objetivo de fortalecer la integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cabe mencionar que, para el análisis de los datos recopilados, se llevará a cabo una tabulación exhaustiva utilizando la técnica de escala de Likert. Esta escala de valoración permitirá clasificar las respuestas de los docentes en diferentes niveles de competencia digital, facilitando la interpretación de sus percepciones y experiencias respecto al uso de tecnologías en la educación.

Para llevar a cabo la planificación de la capacitación docente, se inició un diálogo con la directora de la Unidad Educativa con el propósito de obtener el permiso necesario para que los docentes puedan participar en el programa de formación. Durante esta conversación, se explicó el contexto investigativo en el que se enmarca esta capacitación, especificando que se trata de una investigación académica orientada a mejorar la competencia digital de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas. Este enfoque busca no solo promover el desarrollo profesional del personal docente, sino también contribuir a la mejora de la calidad educativa en la institución, garantizando así una integración efectiva de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, haciendo énfasis en el diagnóstico realizado se evidencia a continuación los datos reflejados que impulsan a realizar las capacitaciones:

Figura 1*Resultados del diagnóstico*

Nota. Datos del diagnóstico realizado

Como se evidencia en la **figura 1**, se realizó un diagnóstico previo en el que se reflejó que el 68% de los docentes no cuenta con mucho conocimiento sobre cómo podrían emplear las herramientas que actualmente ofrece las nuevas tecnologías para facilitar tanto el trabajo como motivar a los estudiantes mediante un aprendizaje innovador y dinámico, se ha obtenido tan solo un 32% de docentes que tienen conocimiento sobre el tema pero más no lo implementan ya sea por desconocimiento de los procedimientos para su uso correcto o por mantener la forma educativa tradicional, por lo que se resalta la necesidad de contar con capacitaciones continuas.

En este apartado se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Pujilí, ubicada en la provincia de Cotopaxi, destacando que a través de los resultados obtenidos se logra evidenciar los niveles de conocimiento, manejo y percepción de las herramientas digitales, mencionando aquellos aspectos que presentan fortalezas y áreas de oportunidad. Además, se debe mencionar que para evidenciar los resultados se seleccionaron las preguntas que más se relacionaron con los programas mediante los cuales se presentó y se llevó a cabo la capacitación.

Tabla 1
Matriz comparativa de la encuesta pre y post

Pregunta	Resultados	Interpretación
Se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula.	Totalmente de acuerdo: 71.4% (45 encuestados) De acuerdo: 28.6% (18 encuestados)	La mayoría de los docentes se sienten altamente cómodos usando herramientas digitales en el aula, lo que revela que poseen la confianza y familiaridad necesarias para integrar la tecnología en sus métodos de enseñanza. Esto es un punto fuerte para la implementación de nuevas herramientas tecnológicas.
Considera que tiene el conocimiento necesario sobre las diferentes plataformas de aprendizaje en línea y su funcionamiento.	Totalmente de acuerdo: 47.6% (30 encuestados) De acuerdo: 52.4% (33 encuestados)	Existe un nivel significativo de conocimiento sobre las plataformas de aprendizaje en línea, lo que indica que los docentes están al tanto de sus funcionalidades. Esto abre posibilidades para que las plataformas digitales sean bien aceptadas y utilizadas con fines pedagógicos en la institución.
Es capaz de crear contenido digital (como presentaciones, infografías o videos) para sus lecciones.	Totalmente de acuerdo: 44.3 % (27 encuestados) De acuerdo: 54.1% (33 encuestados) Neutral: 1.6% (3 encuestados)	Una mayoría considerable de docentes posee habilidades para crear contenido digital, lo que es fundamental para la personalización de material educativo. Esta competencia destaca que pueden aprovechar herramientas como Canva para mejorar la presentación y atractivo del contenido en el aula.
Incorpora actividades interactivas (como cuestionarios en línea) en sus clases.	Totalmente de acuerdo: 54.8% (34 encuestados) De acuerdo: 43.5% (27 encuestados) Neutral: 1.6% (2 encuestados)	La mayoría incorpora actividades interactivas, lo que demuestra un esfuerzo por hacer el aprendizaje más dinámico y participativo. Esta disposición es favorable para la implementación de herramientas como Kahoot, que facilitan la creación de evaluaciones de manera lúdica y accesible para los estudiantes.
Utiliza Google Classroom o plataformas similares para gestionar la entrega de tareas	Totalmente de acuerdo: 49.2% (31 encuestados) De acuerdo: 41.3% (26 encuestados) Neutral: 9.5% (6 encuestados)	Casi todos los docentes utilizan herramientas como Google Classroom para la gestión de tareas, reflejando una adopción sólida de estas plataformas en la organización académica. Esto muestra que los docentes ya están familiarizados con sistemas de trabajo en línea y que este uso podría ampliarse.

Tabla 1
Matriz comparativa de la encuesta pre y post

Pregunta	Resultados	Interpretación
Considere que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional	Totalmente de acuerdo: 46% (29 encuestados) De acuerdo: 50.8% (32 encuestados) Neutral: 3.2% (2 encuestados)	La mayoría está consciente de la importancia de la capacitación tecnológica para el desarrollo profesional, lo que muestra una disposición abierta a continuar aprendiendo y mejorando en competencias digitales. Este es un indicativo de su compromiso con la actualización tecnológica en el contexto educativo.
El uso de tecnología en la enseñanza mejora la motivación de sus estudiantes.	Totalmente de acuerdo: 58.7% (37 encuestados) De acuerdo: 36.5% (23 encuestados) Neutral: 4.8% (3 encuestados)	La percepción general es que el uso de tecnología incrementa la motivación de los estudiantes, lo cual es un punto positivo para continuar implementando herramientas digitales. Los docentes ven una ventaja en la tecnología como medio para lograr una enseñanza más atractiva y estimulante para sus alumnos.

Nota. Elaborado a partir de los resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos en la **tabla 1** de la investigación revelan un panorama talentoso respecto al conocimiento y manejo de las TIC entre los docentes de la Unidad Educativa Pujilí. La mayoría de los encuestados se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula y muestra un conocimiento considerable sobre diversas plataformas de aprendizaje en línea. Esta disposición sugiere que los docentes no solo han adoptado la tecnología en su práctica educativa, sino que también comprenden su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de esta familiaridad, se identifica una necesidad de profundización en sus habilidades tecnológicas. Esto indica que, aunque los docentes están dispuestos a utilizar las TIC, requieren capacitación adicional para maximizar su potencial y aplicación en el aula, lo que es crucial para combatir el analfabetismo tecnológico en el entorno educativo.

Además, el interés manifestado por los docentes en mejorar sus competencias digitales destaca una apertura hacia la formación continua y la innovación educativa. La mayoría de ellos considera que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional, lo que resalta un compromiso con la mejora de su práctica docente. Este deseo de aprender y adaptarse a nuevas herramientas, como Google Classroom, Canva y Kahoot, es fundamental para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador para los estudiantes. La percepción de que el uso de tecnología incrementa la motivación estudiantil refuerza la importancia de implementar programas de capacitación que respondan a esta necesidad. De este modo, se abre una oportunidad significativa para

fomentar un cambio positivo en la enseñanza, que no solo equipará a los docentes con habilidades esenciales, sino que también contribuirá a la reducción del analfabetismo tecnológico en la educación.

En base a los resultados obtenidos en el diagnóstico, se evidencia la necesidad de diseñar una propuesta de capacitación docente enfocada en el fortalecimiento de competencias digitales. Como lo plantea Condori (2020), una capacitación bien estructurada no solo aborda las brechas en el conocimiento, sino que también motiva a los participantes a adoptar tecnologías innovadoras en su práctica profesional. Esta propuesta busca no solo mejorar las habilidades tecnológicas de los docentes, sino también promover un enfoque pedagógico más dinámico y adaptado a las necesidades actuales de los estudiantes. Para ello, se plantea un programa estructurado en módulos, el cual combina herramientas de diseño digital como Canva, plataformas de gestión académica como Google Classroom y recursos interactivos como Kahoot. Este plan de formación, con un enfoque práctico y participativo, tiene como meta principal contribuir al desarrollo profesional de los docentes, optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y reducir significativamente el analfabetismo digital en la Unidad Educativa Pujilí.

A continuación, se expone la planificación previamente establecida para la capacitación docente, según **tabla 2**:

Tabla 2

Matriz de actividades para la capacitación

Herramientas	Objetivo	Actividades	Día/total horas	Recursos necesarios
Lienzo – pizarra	Capacitar a los docentes en la generación de presentaciones y contenidos.	Introducción a la interfaz de CANVA	Lunes / 3 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, tutoriales en video
		Creación de presentaciones	Martes / 3 horas	
		Diseño de infografías	Miércoles / 3 horas	
AULA DE GOOGLE	Enseñar a los docentes a enviar tarea	Introducción y conceptualización de la herramienta	Lunes / 2 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, guías de usuario
		Configuración de Google Classroom	Martes / 3 horas	

Tabla 2
Matriz de actividades para la capacitación

Herramientas	Objetivo	Actividades	Día/total horas	Recursos necesarios
AULA DE GOOGLE	Enseñar a los docentes a enviar tarea	Creación y envío de tareas	Miércoles / 3 horas	
		Organización de la información recopilada	Jueves / 2 horas	
		Despeje de dudas	Viernes / 2 horas	
KAHOOT	Instruir a los docentes en la creación de cuestionarios y evaluaciones.	Introducción a los softwares a utilizar	Lunes/ 2 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, ejemplos de cuestionarios.
		Registro en Kahoot	Martes / 2 horas	
		Creación de cuestionarios interactivos	Miércoles / 2 horas	
		Ejecución de una evaluación en tiempo real	Jueves / 3 horas	

Nota. Actividades para desarrollarse en dos semanas consecutivas

Es importante que la capacitación contemple una combinación de horas presenciales y trabajo autónomo, con el fin de alcanzar un mínimo de 30 horas de formación. Para lograrlo, se ha diseñado un programa que incluye sesiones de 2 a 3 horas en diferentes días de la semana, comenzando desde una fecha previa. Esta planificación permitirá acumular el total de horas necesarias para una capacitación efectiva y completa.

3. Resultados

La mejora en el conocimiento y uso de plataformas como Google Classroom y herramientas para la creación de contenido digital también resalta el éxito de la capacitación ofrecida. Este cambio apunta a un uso más sistemático de la tecnología, lo que no solo facilita la organización y la entrega de tareas, sino que también contribuye a un seguimiento académico más eficaz a través de la aplicación de las técnicas de recolección de datos como la encuesta y la técnica de Likert, como lo indica en la **tabla 3**.

Tabla 3
Matriz comparativa de la encuesta pre y post

Pregunta	Resultados-pre	Resultados-post	Interpretación
Se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula	Neutral: 30% En desacuerdo: 40,2% Totalmente en desacuerdo: 29,8%	Totalmente de acuerdo: 71,4% De acuerdo: 28,6%	Se observa un aumento significativo en la comodidad de los docentes al utilizar herramientas digitales, indicando una mejora en la confianza y familiaridad con la tecnología.
Considera que tiene el conocimiento necesario sobre las diferentes plataformas de aprendizaje en línea y su funcionamiento	De acuerdo: 30,7% Neutral: 20,0% En desacuerdo: 49,3%	Totalmente de acuerdo: 47,6% De acuerdo: 52,4%	Se ha incrementado el conocimiento sobre plataformas de aprendizaje en línea, sugiriendo que la capacitación fue efectiva y que los docentes están más informados sobre estas herramientas.
Es capaz de crear contenido digital (como presentaciones, infografías o vídeos)	Neutral: 20,5% En desacuerdo: 49,6% Totalmente en desacuerdo: 29,9%	Totalmente de acuerdo: 44,3% De acuerdo: 54,1% Neutral: 1,6%	Ha habido un notable aumento en la capacidad de los docentes para crear contenido digital, lo que muestra una mejor preparación para personalizar el material educativo.
Incorpora actividades interactivas (como cuestionarios en línea) en sus clases	De acuerdo: 30,1% Neutral: 20,1% En desacuerdo: 49,8%	Totalmente de acuerdo: 54,8% De acuerdo: 43,5% Neutral: 1,6%	La incorporación de actividades interactivas ha aumentado, evidenciando un cambio positivo en la metodología de enseñanza hacia un aprendizaje más dinámico y participativo.
Utiliza Google Classroom o plataformas similares para gestionar la entrega de tareas	Neutral: 30,1% En desacuerdo: 39,7% Totalmente en desacuerdo: 30,2%	Totalmente de acuerdo: 49,2% De acuerdo: 41,3% Neutral: 9,5%	Se ha incrementado el uso de herramientas como Google Classroom, reflejando una mayor adopción de plataformas para la gestión académica y una integración más efectiva de la tecnología en la enseñanza.

Tabla 3
Matriz comparativa de la encuesta pre y post

Pregunta	Resultados-pre	Resultados-post	Interpretación
Considere que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional	Neutral: 39,9% En desacuerdo: 39,5% Totalmente en desacuerdo: 20,6%	Totalmente de acuerdo: 46,0% De acuerdo: 50,8% Neutral: 3,2%	La conciencia sobre la importancia de la capacitación tecnológica ha aumentado significativamente, evidenciando un compromiso más fuerte con la mejora continua en las competencias digitales.
El uso de tecnología en la enseñanza mejora la motivación de sus estudiantes	Neutral: 29,9% En desacuerdo: 40,4% Totalmente en desacuerdo: 29,7%	Totalmente de acuerdo: 58,7% De acuerdo: 36,5% Neutral: 4,8%	La percepción de que la tecnología mejora la motivación estudiantil ha crecido, lo que indica que los docentes reconocen más el impacto positivo de la tecnología en el aprendizaje de los alumnos.

Nota. *Elaborado a partir de los resultados obtenidos.*

Los resultados reflejan una transformación clara en la actitud y habilidades de los docentes hacia el uso de herramientas digitales en su práctica educativa. El cambio significativo en la disposición para incorporar la tecnología sugiere no solo una mayor comodidad, sino también una adaptación activa a los nuevos métodos de enseñanza, favoreciendo un aprendizaje más interactivo. Además, los porcentajes en las respuestas indican que los docentes, en general, han pasado de un nivel de desconocimiento y resistencia a una actitud más positiva y comprometida con la tecnología, lo cual es clave para la modernización de la educación y para responder a las necesidades actuales de los estudiantes.

4. Discusión.

Laje et al. (2021) plantean que el analfabetismo digital en los docentes es una barrera para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y proponen que una capacitación adecuada en TIC permitiría a los docentes adoptar herramientas tecnológicas de manera efectiva y dinámica, promoviendo una mayor interacción y calidad. en el aula. Los resultados de la presentación en la Unidad Educativa Pujilí se alinean en gran medida con esta afirmación, pues reflejan que, tras la capacitación, los docentes presentan un aumento significativo

en su comodidad y confianza al usar herramientas digitales en el aula, mostrando una mayor disposición para integrarlas en sus clases. Además, los resultados evidencian una mejora en las competencias digitales, especialmente en la creación de contenido interactivo y el uso de plataformas de gestión académica como Google Classroom.

En el estudio de Lamoth et al. (2020) se destaca la importancia de la alfabetización digital en el ámbito universitario, indicando que los docentes deben estar formados en competencias digitales para mejorar su desempeño en la enseñanza, los autores consideran que emplear métodos teóricos, como el análisis documental y la inducción-deducción, y sugiere que, para desarrollar programas de trabajo en instituciones de educación superior, es fundamental definir claramente la alfabetización digital y considerar cómo los profesores aplican las TIC. Lo destacado por los autores se relaciona con la presente investigación en base a que, en los resultados en la Unidad Educativa Pujilí, se observa una coincidencia en la necesidad de capacitación en competencias digitales entre docentes de distintos niveles educativos, ambos estudios coinciden en la percepción positiva respecto a la incorporación de TIC en la educación.

Finalmente, Torres et al. (2024) se resalta que la Alfabetización Digital (AD) debe ser un objetivo prioritario en la educación superior, ya que los docentes necesitan desarrollar competencias tecnológicas sólidas para adaptarse a las demandas educativas modernas, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Este resultado está en línea con los obtenidos en la presente investigación, donde se evidencia un aumento en la comodidad, conocimiento y uso de herramientas digitales por parte de los docentes de la Unidad Educativa Pujilí. La capacitación recibida por los docentes les ha permitido sentirse más cómodos al utilizar plataformas como Google Classroom y herramientas para crear contenido digital, lo cual se asemeja al planteamiento de Torres et al. (2024) sobre la importancia de desarrollar dichas competencias en el ámbito educativo.

5. Conclusiones

- Se concluye mencionando que en las encuestas realizadas a los docentes de la Unidad Educativa Pujilí permitieron diagnosticar el nivel actual de competencias digitales y las barreras que enfrentan para integrar las TIC en su práctica docente, considerando que los resultados indican que, aunque los educadores se sienten cómodos utilizando herramientas digitales, existe una disparidad en su conocimiento sobre plataformas específicas de aprendizaje en línea y su funcionamiento. Además, se identifican barreras como la falta de recursos tecnológicos y el tiempo limitado para la capacitación, lo que sugiere la necesidad de un diagnóstico más profundo que permita abordar estas limitaciones de manera efectiva y sostenible.
- La evaluación de capacitación implementadas en la institución ha demostrado ser un aspecto crucial para el uso de las TIC en el aula, mencionando que los docentes

reconocen la importancia de la capacitación tecnológica para su desarrollo profesional y están dispuestos a aprender nuevas herramientas que pueden enriquecer su práctica educativa. Sin embargo, se evidencia que las capacitaciones actuales no son suficientes para satisfacer sus necesidades formativas, lo que implica que las estrategias deben ser revisadas y mejoradas para ser más efectivas y adaptadas a las realidades del contexto educativo, con ello se plantea una oportunidad para fortalecer la infraestructura de capacitación, asegurando que se aborde tanto las habilidades tecnológicas básicas como las avanzadas.

- Finalmente, identificar las necesidades de formación continua del profesorado es fundamental para proponer un modelo de capacitación que favorezca la adquisición de competencias digitales y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La disposición y el interés mostrado por los docentes subrayan la importancia de diseñar un programa de capacitación que no solo se enfoque en el uso de herramientas tecnológicas, sino que también incluya metodologías activas y estrategias interactivas que fomenten un aprendizaje significativo. De esta manera, se contribuirá a una educación más dinámica y relevante, que responderá a las demandas del siglo XXI y, a su vez, se reducirá el analfabetismo tecnológico en el ámbito educativo.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

Acosta Velázquez, S. C., & Pedraza Amador, E. M. (2020). La Brecha Digital de Género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín científico investigium de la escuela superior de Tizayuca*, 5(10), 22–27.

<https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>

Aguilar, V. (2023). Analfabetismo digital y teleeducación en escuelas rurales en época de pandemia. *Ciencia Latina*, 7(1), 6729-6745.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4920/7473>

- Barrios, B. (2018). El analfabetismo tecnológico y técnicas para resolverlo en el siglo XXI. *Revista Plus Economía*, 6(2), 5-12.
<https://revistas.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/161/220>
- Blanco, J., Rocha, J., Rocha, E., Rocha, M., & Criollo, L. (2024). La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. *Ciencia Latina*, 8(2), 2346-2367.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10676/15717>
- Castro Maldonado, J. J., Gómez Macho, L. K., & Camargo Casallas, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75), 140–174.
<https://doi.org/10.14483/22487638.19171>
- Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller.
<https://www.aacademica.org/cporfirio/17.pdf>
- García, H. (2024). Impacto de las herramientas digitales y la capacitación en los docentes de la Universidad Tamaulipeca durante 2020-2021. *Brazilian Journal of Development*, 10(2), 1-21.
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/67395/47992>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Guzmán, F., & Velázquez, M. (2020). Analfabetismo tecnológico de estudiantes universitarios de etnias originarias en México. *EDMETIC*, 9(2), 51-69.
https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/20436/edmetic_09_02_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Laje, C., Gualpa, M., & Zapata, C. (2021). Analfabetismo digital docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa San Carlos. *Maestros y Sociedad*, 2(1).
<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5502/5248/17770>
- Lamoth, Y., Montero, J., & García, Y. (2020). La alfabetización digital en los docentes universitarios: un reto para las universidades contemporáneas. *Sociedad y Tecnología*, 20(73).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000400193

López, D., Bahamonde, A., & Velázquez, J. (2020). Analfabetismo digital: un fenómeno que solo se puede combatir en la escuela. *The Conversation*, 2-7.
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/335973/AnalfabetismoDigital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mercado Hernández, A. (2020). *Analfabetismo tecnológico: crisis de la educación pública en Colombia durante el COVID-19* [Concurso de Escritura Académica, Universidad de la Costa].
<https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/129d6c0d-c851-41e7-a622-a0ce23214fdd>

Moraga, D., Pendenza, C., Tommasi, L., Urretabiscaya, R., Verbeke-, V., & Carri, A. (2022). *Discriminación por analfabetismo digital* [5ta Jornadas Estudiantiles de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales: Trayectos, Reflexiones y Experiencias (JEIDAP). Universidad Nacional de la Plata].
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149360/Documento_completo.-MORAGA-PENDENZA-TOMMASI-URRETABISCAYA-VERBEKE-CARRI-SARAVI.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pegalajar, M., & Rodríguez, A. (2022). Las competencias digitales en estudiantes de las carreras de Educación en Ecuador. *Campus Virtuales*, 12(2), 113-126.
<http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/23/9.pdf>

Saavedra, C., Ovalle, S., & Sánchez, P. (2020). Tendencias y aportes de los programas de alfabetización tecnológica. *Revista Espacios*, 41(28), 369-380.
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/a20v41n28p30.pdf>

Sánchez, M., Mejías, M., & Olivety, M. (2020). Diseño de metodologías mixtas una revisión de las estrategias para combinar. *Revista Electrónica Human@s Enfermería en RED*, 10-13.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/232290/CONICET_Digital_Nro_3502f464-716a-470a-a04e-120a448e0c78_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Tobar, J., Rodríguez, C., Martínez, S., & Pozo, K. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867-889.
<https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/2500/1985>

Torres, A., Espinoza, G., Zuloaga, P., & Rimascca, I. (2024). Alfabetización digital en docentes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10714274>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



Indexaciones

