



JMNJE V.3N.1 007

Competencias digitales docentes: estado actual y perspectivas de formación continua

Digital skills for teachers: current status and prospects for continuing education

Autores:

Ana María Cornejo Solorzano
Universidad Estatal de Milagro
Guayas – Ecuador
acornejos2@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-3543-360X>

Virginia Mercedes Párraga Villavicencio
Universidad Estatal de Milagro
Guayas – Ecuador
vparraga3@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7504-952X>

Verónica Lisbeth Locke García
Unidad Educativa “Primer Impacto”
Guayas – Ecuador
verolocke123@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-6777-1893>

Danny Meliton Meza Arguello
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Esmeraldas – Ecuador
danny.meza.arguello@utelvt.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5825-9312>

Corresponding Author: Meza Arguello Danny Meliton, danny.meza.arguello@utelvt.edu.ec

Reception date: 02-Julio-2025 **Acceptance:** 5-Agosto-2025 **Publication:** 23-Agosto-2025

How to cite this article:

Cornejo Solorzano, A. M., Párraga Villavicencio, V. M., Locke García, V. L., & Meza Arguello, D. M. (2025). Competencias digitales docentes: estado actual y perspectivas de formación continua. Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations, 3(1), 1-15.
<https://doi.org/10.63688/39z9s583>



RESUMEN

El presente estudio analiza el estado actual de las competencias digitales docentes y las perspectivas de formación continua en contextos educativos, con énfasis en América Latina y Ecuador. Se adopta un enfoque cualitativo documental, complementado con datos cuantitativos provenientes de informes institucionales y estudios recientes, siguiendo marcos teóricos como DigCompEdu y TPACK. Los resultados muestran que la mayoría de los docentes se ubica en un nivel intermedio de competencia digital, con habilidades básicas en el uso de TIC, pero limitaciones en la integración pedagógica avanzada y la creación de entornos de aprendizaje transformadores. Programas de formación continua, como los implementados por ProFuturo, evidencian mejoras significativas en las competencias, especialmente cuando incluyen más de 150 horas de capacitación y certificación oficial, alcanzando incrementos de hasta el 17 %. Sin embargo, persisten brechas entre áreas disciplinarias y contextos rurales, y la desigualdad en infraestructura tecnológica sigue siendo un desafío. La discusión resalta la necesidad de formación continua que combine conocimiento tecnológico, pedagógico y ético, con estrategias adaptadas a cada contexto. Se concluye que el desarrollo sostenible de competencias digitales requiere políticas integrales, formación constante y evaluación de impacto. Se recomienda fortalecer programas de capacitación contextualizados, certificaciones oficiales y alfabetización digital inclusiva para docentes y estudiantes.

Palabras clave: Competencias digitales, docentes, formación continua, TIC, educación.

ABSTRACT

This study analyzes the current state of teachers' digital competencies and the prospects for continuous professional development in educational contexts, with a focus on Latin America and Ecuador. A qualitative documentary approach was adopted, complemented by quantitative data from institutional reports and recent studies, following theoretical frameworks such as DigCompEdu and TPACK. The results indicate that most teachers are at an intermediate level of digital competence, possessing basic ICT skills but showing limitations in advanced pedagogical integration and the creation of transformative learning environments. Continuous professional development programs, such as those implemented by ProFuturo, demonstrate significant improvements in competencies, especially when teachers participate in more than 150 hours of training and obtain official certification, achieving gains of up to 17%. However, disparities remain between different disciplines and rural contexts, and inequalities in technological infrastructure continue to pose challenges. The discussion emphasizes the need for continuous training that integrates technological, pedagogical, and ethical knowledge, tailored to specific contexts. It is concluded that sustainable development of digital competencies requires comprehensive policies, ongoing professional development, and impact evaluation. Recommendations include strengthening context-based training programs, official certifications, and inclusive digital literacy for both teachers and students.

Keywords: Digital competencies, teachers, continuous professional development, ICT, education.

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha impactado profundamente todos los ámbitos de la sociedad, y la educación no es la excepción. En los últimos años, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los entornos educativos ha generado nuevos retos y oportunidades para los docentes, quienes se han visto obligados a desarrollar competencias digitales que les permitan integrar de manera efectiva los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021). En



este contexto, la formación continua se presenta como un pilar esencial para garantizar que los profesionales de la educación puedan adaptarse a los constantes cambios derivados de la digitalización.

La pandemia de COVID-19 aceleró esta necesidad al obligar a las instituciones educativas de todo el mundo a migrar hacia modelos de enseñanza en línea o híbridos, evidenciando las brechas existentes en términos de acceso, uso y apropiación de la tecnología. Según la UNESCO (2022), cerca del 53 % de los docentes en América Latina manifestaron dificultades significativas para utilizar plataformas virtuales, crear contenidos digitales y evaluar aprendizajes mediante recursos tecnológicos, lo que puso de manifiesto la urgencia de fortalecer las competencias digitales del profesorado.

En este sentido, diversos marcos internacionales, como el DigCompEdu desarrollado por la Comisión Europea, definen las competencias digitales docentes como “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a los educadores utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz, ética y pedagógicamente sólida” (Redecker & Punie, 2017). Este marco establece seis áreas clave: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del alumnado y desarrollo de la competencia digital de los estudiantes. Sin embargo, aunque estos lineamientos ofrecen un punto de partida sólido, su implementación en América Latina enfrenta múltiples desafíos vinculados con la infraestructura, la formación inicial y la capacitación continua de los docentes (Area-Moreira, 2021).

El estado actual de las competencias digitales docentes en la región es heterogéneo: mientras algunos países, como España y Chile, han desarrollado programas robustos de acreditación y certificación digital, otros, como Ecuador y Bolivia, presentan un nivel intermedio o bajo en el uso pedagógico de la tecnología (García-Peñalvo et al., 2022). Esta situación genera desigualdades tanto en la calidad educativa como en la capacidad de respuesta frente a nuevas demandas sociales y tecnológicas. Por ello, resulta imperativo diseñar estrategias de formación continua que no solo prioricen el uso instrumental de la tecnología, sino que también fomenten el pensamiento crítico, la innovación pedagógica y la inclusión digital (Cabero-Almenara & Martínez, 2019).

En este marco, el presente artículo tiene como objetivo analizar el estado actual de las competencias digitales docentes y proponer perspectivas para el fortalecimiento de la formación continua, a partir de una revisión documental exhaustiva de investigaciones recientes, marcos de referencia y experiencias internacionales y regionales. Para ello, se abordarán aspectos conceptuales, resultados de estudios empíricos, estrategias de implementación y desafíos futuros, con el fin de contribuir a la generación de propuestas integrales que mejoren la práctica docente en la era digital.

2. DESARROLLO



2.1. Marco teórico

Las competencias digitales docentes constituyen un eje fundamental para la transformación de los procesos educativos en la sociedad del conocimiento. En el contexto actual, caracterizado por la globalización, la digitalización y la necesidad de aprendizaje permanente, el desarrollo de dichas competencias se ha convertido en un requisito indispensable para garantizar una educación inclusiva, innovadora y de calidad (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021).

A continuación, se presentan los principales enfoques, modelos y hallazgos sobre las competencias digitales docentes, organizados en cuatro grandes apartados: definición y conceptualización, principales marcos de referencia, estado actual en el ámbito internacional y latinoamericano y formación continua como estrategia de fortalecimiento.

1. Definición y conceptualización de las competencias digitales docentes

El concepto de competencia digital docente ha evolucionado considerablemente en los últimos años (Carrión et al., 2025). De forma general, se entiende como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten a los docentes integrar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica de manera efectiva, ética y significativa (Redecker & Punie, 2017).

Para Area-Moreira (2021), la competencia digital docente implica no solo manejar herramientas tecnológicas, sino integrarlas pedagógicamente para transformar las experiencias de aprendizaje. En esta misma línea, Esteve-Mon et al. (2020) sostienen que estas competencias abarcan desde la búsqueda, gestión y creación de información digital, hasta el diseño de actividades que favorezcan el desarrollo de la ciudadanía digital en los estudiantes.

Asimismo, Cabero-Almenara y Martínez (2019) proponen que la competencia digital no debe limitarse a lo instrumental, sino que debe incluir dimensiones críticas, colaborativas y éticas, considerando los efectos de las tecnologías en la sociedad. Este enfoque resalta la importancia de que los docentes adopten una mirada reflexiva y responsable frente al uso de las TIC en los procesos educativos.

2. Principales marcos de referencia de competencias digitales docentes

En los últimos años, diversos organismos internacionales han propuesto marcos de referencia que establecen estándares para la adquisición y evaluación de competencias digitales docentes. Entre los más relevantes se encuentran:

2.1. DigCompEdu (European Framework for the Digital Competence of Educators)



El marco DigCompEdu, diseñado por la Comisión Europea, es uno de los más utilizados a nivel mundial. Define seis áreas de competencia:

1. **Compromiso profesional:** uso de herramientas digitales para la comunicación, colaboración y desarrollo profesional.
2. **Recursos digitales:** búsqueda, creación y adaptación de materiales para la enseñanza.
3. **Enseñanza y aprendizaje:** integración efectiva de la tecnología en la planificación y desarrollo de clases.
4. **Evaluación:** utilización de herramientas digitales para medir el progreso del alumnado.
5. **Empoderamiento de los estudiantes:** fomento de la participación activa y autónoma mediante recursos digitales.
6. **Desarrollo de la competencia digital del alumnado:** preparación para un uso responsable y crítico de las TIC (Redecker & Punie, 2017).

Este marco ha sido adaptado en distintos países europeos y latinoamericanos, permitiendo diseñar programas de formación continua y evaluación docente basados en estándares internacionales.

2.2. Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

El modelo TPACK desarrollado por Mishra y Koehler (2006) plantea que la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza requiere equilibrar tres tipos de conocimiento:

- **Conocimiento del contenido (CK):** dominio de la materia que se enseña.
- **Conocimiento pedagógico (PK):** estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- **Conocimiento tecnológico (TK):** manejo de herramientas y recursos digitales.

La intersección de estos tres saberes permite al docente diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras y contextualizadas, donde la tecnología se convierte en un medio y no en un fin.

2.3. Marco UNESCO para competencias TIC en docentes

La UNESCO (2019) propone un modelo de competencias que combina tres dimensiones: comprensión del papel de las TIC, currículo y pedagogía, y gestión de la innovación educativa. Este enfoque prioriza la formación docente orientada a la construcción de una ciudadanía digital y a la reducción de las brechas tecnológicas entre regiones.



3. Estado actual de las competencias digitales docentes

3.1. Panorama internacional

Estudios recientes muestran que la integración de las tecnologías en los sistemas educativos es desigual. En Europa, países como España, Finlandia y Dinamarca han desarrollado políticas públicas robustas para certificar las competencias digitales docentes. Por ejemplo, en España, el programa #CompDigEdu permitió que en 2022 más del 80 % del profesorado alcanzara niveles altos de competencia digital (Ministerio de Educación, 2023).

En contraste, en América Latina, el avance ha sido más lento y fragmentado (Meza et al., 2025). Según la UNESCO (2022), las principales barreras para fortalecer estas competencias en la región son la falta de recursos tecnológicos, la escasa formación pedagógica digital y las limitaciones en conectividad, especialmente en zonas rurales.

3.2. Contexto latinoamericano

Durante la pandemia, países como Chile, México y Colombia lograron implementar estrategias efectivas de capacitación docente en entornos virtuales, mientras que otros, como Ecuador y Bolivia, enfrentaron mayores dificultades debido a la falta de programas institucionalizados de formación continua (García-Peñalvo et al., 2022).

En Ecuador, por ejemplo, un estudio del Ministerio de Educación (2023) reveló que el 56 % de los docentes presentan un nivel básico o intermedio de competencia digital, y solo el 18 % alcanzan niveles avanzados. Estos resultados evidencian la necesidad urgente de fortalecer programas de formación permanente orientados al uso pedagógico de las TIC.

4. Formación continua: clave para el desarrollo de competencias digitales

La formación inicial docente, en la mayoría de los casos, no resulta suficiente para enfrentar los retos de la era digital. Por ello, los programas de formación continua son esenciales para garantizar que los educadores adquieran, actualicen y apliquen conocimientos y habilidades digitales de manera progresiva (Meza et al., 2024).

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) sostienen que la formación debe estar alineada con modelos flexibles y personalizados, que respondan a las necesidades específicas de cada contexto educativo. Además, organismos como la UNESCO (2022) recomiendan integrar metodologías activas, aprendizaje colaborativo y comunidades virtuales de práctica para favorecer el desarrollo profesional docente.

Por último, la formación continua no debe centrarse únicamente en el manejo técnico de las tecnologías, sino en promover competencias críticas, éticas y reflexivas, asegurando que los



docentes puedan diseñar entornos de aprendizaje inclusivos, innovadores y significativos (Meza et al., 2022).

3. METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en un enfoque cualitativo con elementos complementarios de análisis cuantitativo, ya que busca comprender, describir e interpretar el estado actual de las competencias digitales docentes y las perspectivas de formación continua (Meza et al., 2024). La elección de este enfoque se justifica porque permite profundizar en los significados y las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales en la educación, considerando los contextos sociales y culturales en los que se desarrollan los docentes. No obstante, se integraron datos estadísticos provenientes de informes y estudios recientes para enriquecer la discusión y respaldar los hallazgos con evidencia objetiva (Flick, 2018).

El diseño de investigación adoptado fue documental, descriptivo y exploratorio. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este tipo de diseño es adecuado cuando se busca recopilar, analizar e interpretar información proveniente de fuentes secundarias, como artículos científicos, marcos teóricos, informes institucionales y bases de datos oficiales. En este sentido, se consultaron publicaciones indexadas en repositorios académicos reconocidos, tales como Scopus, Web of Science, Scielo, ERIC y Google Scholar, priorizando aquellas que ofrecieran un respaldo metodológico sólido y un enfoque actualizado sobre el tema (Meza et al., 2022).

El proceso de recolección de información se desarrolló en tres etapas. En la primera fase, se realizó la búsqueda sistemática de fuentes utilizando palabras clave como “*competencias digitales docentes*”, “*formación continua*”, “*educación digital*” y “*marcos de referencia TIC*”. Para garantizar la relevancia de la información, se establecieron criterios de inclusión, como la selección de publicaciones comprendidas entre 2018 y 2025, que abordaron de forma directa la problemática investigada y que provinieran de instituciones u organismos reconocidos. Se excluyeron documentos no académicos, artículos sin revisión por pares y textos desactualizados (Paucar et al., 2025).

En la segunda fase, se procedió a la clasificación y organización de las fuentes encontradas. Para ello, se agruparon los documentos en tres categorías principales: marcos teóricos y normativos internacionales y nacionales; estudios empíricos relacionados con el nivel de competencias digitales docentes; y programas, políticas o estrategias de formación continua implementadas en distintos contextos. Esta organización permitió establecer una visión integral sobre los avances, las limitaciones y los desafíos presentes en la literatura académica actual.

La tercera fase correspondió al análisis y síntesis de la información recolectada, para lo cual se empleó la técnica de análisis temático (Meza et al., 2025). Este procedimiento permitió



identificar patrones, similitudes y divergencias entre los estudios revisados, construyendo categorías analíticas como el nivel de competencias digitales de los docentes, las barreras para la integración de las tecnologías en el aula y las proyecciones sobre los modelos de formación continua más efectivos (Valverde et al., 2025).

En cuanto a los instrumentos de análisis, se empleó el método de “síntesis documental” para organizar los hallazgos clave de cada fuente y detectar coincidencias o contradicciones entre ellas. Asimismo, se recurrió a información extraída de informes oficiales, como los publicados por la UNESCO (2022) y el Ministerio de Educación de Ecuador (2023), con el propósito de ilustrar el estado actual de las competencias digitales docentes y las necesidades prioritarias de capacitación.

Para garantizar la validez y confiabilidad del estudio, se utilizaron únicamente fuentes científicas reconocidas y documentos institucionales actualizados. Además, se realizó un contraste sistemático de la información, verificando la consistencia de los datos reportados por diferentes autores y organismos internacionales. Este proceso permitió sustentar los resultados en evidencia sólida y garantizar la objetividad de las conclusiones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Finalmente, el estudio respetó los principios éticos de la investigación documental, reconociendo la autoría de todas las fuentes consultadas mediante citas y referencias en formato APA 7, utilizando información de acceso público y evitando cualquier tipo de sesgo interpretativo.

4. RESULTADOS

Los hallazgos derivados del análisis documental y empírico muestran un panorama mixto y altamente heterogéneo sobre las competencias digitales docentes en América Latina y, más específicamente, en Ecuador. En primer lugar, un estudio comparativo realizado con docentes universitarios de América Latina, bajo el marco DigCompEdu, involucró a 6 664 profesores y reveló que la mayoría se ubica en un nivel intermedio de competencia digital. Cabe destacar diferencias relevantes según variables como la especialización, el país y el acceso a formación continua (Cabero-Almenara et al., 2023).

En el caso concreto de Ecuador, un informe del programa ProFuturo indica que el 60 % de los docentes mejoraron significativamente en sus habilidades digitales tras participar en programas de formación: el promedio de dominio creció un 9,94 %, con mejoras observadas en el 58 % de los maestros evaluados. Además, quienes completaron 150 horas o más de capacitación entre 2020 y 2023 alcanzaron hasta 17 % de mejora en sus competencias digitales. También se destaca que el 82 % de ellos obtuvo certificación oficial del Ministerio de Educación, y el impacto en su práctica fue altamente valorado, con un promedio de 9,23 sobre 10 en aplicabilidad pedagógica (ProFuturo, 2023).



Un estudio realizado en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) halló que más del 60 % del profesorado académico no alcanza un nivel medio o superior de competencia digital docente (TDC) según el marco COMDID-A. Este diagnóstico abre paso a propuestas de formación contextualizadas y validadas mediante juicios de expertos (fase Delphi) para fortalecer dichas competencias (Meza et al., 2025).

Otro caso, centrado en una institución universitaria en Ecuador (UNACH), reveló que el nivel más frecuente entre docentes es el “intermedio”, con porcentajes que oscilan entre 33,3 % y 70,4 % según la disciplina. El nivel más avanzado, denominado “transformador”, se registró solo entre el 0 % y el 27,6 %, siendo más común en áreas como TIC y prácticamente inexistente en otras disciplinas como agronomía o veterinaria. Cabe señalar que ningún docente se ubicó en el nivel de “no iniciado”, lo que indica una base mínima de competencia en todos los casos (Ziegler, 2022).

A nivel regional, los datos del PISA 2018, referenciados por la OCDE, muestran que México se destaca con un porcentaje de profesores con habilidades tecnológicas superiores incluso al promedio de la OCDE (65 %). México y Panamá superan el 72 %, mientras que países como Chile alcanzan 62 % y la República Dominicana el 59 %, todos por encima del promedio latinoamericano del 58 %. Además, más del 70 % de los docentes mexicanos de secundaria recibieron formación en TIC durante su formación inicial “Informe TALIS” (Meza et al., 2025).

Estos datos evidencian una fuerte heterogeneidad entre países y contextos, así como brechas significativas entre zonas urbanas y rurales. Según un estudio regional, el 37,6 % de la población en América Latina no utiliza Internet por falta de habilidades, lo que resalta los desafíos de alfabetización digital y la necesidad de políticas inclusivas (Ziegler, 2022).

Los resultados confirman que, aunque existe una base mínima de competencias digitales entre docentes (ninguno está en el nivel de “no iniciado”), la mayoría se ubica en un nivel intermedio. Sin embargo, la proporción de quienes alcanzan niveles avanzados o transformadores sigue siendo limitada, particularmente en contextos rurales o disciplinas no relacionadas con tecnología. Los programas de formación continua como ProFuturo demuestran que se pueden lograr mejoras significativas, especialmente cuando incluyen certificación oficial y aplicabilidad pedagógica. Por otro lado, los contrastes regionales (por ejemplo, el caso de México) indican que políticas estructuradas y formación efectiva pueden marcar la diferencia (ProFuturo, 2023).

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejan que las competencias digitales docentes constituyen un componente central para garantizar una educación de calidad en el contexto actual, marcado por la transformación digital y la incorporación progresiva de las tecnologías de la



información y comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos. Sin embargo, el análisis evidencia que, aunque la mayoría de los docentes alcanzan un nivel intermedio, aún persisten brechas significativas tanto en el dominio de herramientas digitales como en su integración pedagógica efectiva (Cabero-Almenara et al., 2023).

En relación con Ecuador, los hallazgos revelan que los programas de formación continua tienen un impacto positivo comprobable en el desarrollo de competencias digitales. El estudio de ProFuturo muestra que los docentes que participaron en programas de capacitación intensiva mejoraron sus resultados en un 9,94 % y que aquellos con más de 150 horas de formación alcanzaron incrementos cercanos al 17 % (ProFuturo, 2023). Estos datos confirman la importancia de establecer políticas institucionales que promuevan una capacitación constante y alineada a los marcos internacionales como DigCompEdu, diseñado por la Comisión Europea (Ziegler, 2022).

No obstante, también se evidencia que la disparidad entre contextos sigue siendo un desafío. Los docentes ubicados en zonas rurales y aquellos que imparten asignaturas no relacionadas directamente con la tecnología tienden a presentar menores niveles de competencia, situación corroborada por los estudios realizados en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), donde más del 60 % del profesorado no alcanza un nivel medio de competencia digital (Pérez-Rodríguez et al., 2023). Este fenómeno sugiere que los programas de formación deben adaptarse a las realidades locales y a las necesidades específicas de cada área disciplinar.

En el contexto latinoamericano, las comparaciones entre países muestran que aquellos con estrategias nacionales de digitalización educativa obtienen mejores resultados. México, por ejemplo, registra que más del 72 % de sus docentes poseen habilidades tecnológicas avanzadas, superando el promedio de la OCDE (OCDE, 2021). En contraste, países como Ecuador, Perú y Bolivia aún presentan niveles de alfabetización digital más bajos debido a factores como la brecha de conectividad, la falta de infraestructura y la limitada inversión en formación docente especializada (Ziegler, 2022). Estas diferencias confirman que el desarrollo de competencias digitales no depende exclusivamente de la motivación personal del docente, sino también de políticas públicas integrales y de la inversión en recursos tecnológicos.

Otro aspecto relevante en la discusión es la necesidad de comprender las competencias digitales más allá del simple uso de dispositivos o plataformas tecnológicas. Diversos autores sostienen que la verdadera competencia digital implica la integración pedagógica significativa de la tecnología, el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas, la creación de contenidos digitales, la gestión de entornos virtuales y la evaluación formativa basada en TIC (Punie & Redecker, 2019). En otras palabras, no se trata únicamente de “saber usar” las herramientas, sino de transformar la práctica docente mediante la tecnología.



Asimismo, la pandemia de COVID-19 aceleró la incorporación de herramientas digitales en todos los niveles educativos, pero dejó en evidencia las limitaciones estructurales y la falta de preparación de muchos docentes. Estudios recientes destacan que la educación remota de emergencia puso de manifiesto la necesidad de fortalecer las competencias digitales no solo a nivel técnico, sino también en aspectos pedagógicos, comunicativos y éticos (García-Peñalvo, 2021). Este contexto refuerza la urgencia de replantear los modelos de formación continua, incorporando metodologías activas, aprendizaje colaborativo y evaluación por competencias.

Finalmente, los resultados también sugieren que el impacto de la formación docente es mayor cuando los programas incluyen certificaciones oficiales, acompañamiento técnico y aplicabilidad pedagógica inmediata. Modelos exitosos, como el implementado por ProFuturo en Ecuador, evidencian que los docentes valoran altamente las experiencias formativas contextualizadas y prácticas, obteniendo calificaciones de 9,23 sobre 10 en aplicabilidad pedagógica. Sin embargo, para reducir las brechas existentes es necesario que estos programas se masifiquen, se adapten a diferentes realidades y se integren dentro de un marco nacional de competencias digitales docentes (Meza et al., 2025).

En síntesis, la discusión evidencia que el desarrollo de competencias digitales docentes es un proceso multidimensional que involucra factores personales, institucionales y contextuales. Si bien existen avances significativos, los retos actuales demandan estrategias de formación continua sostenibles, programas adaptados a cada nivel educativo y un compromiso articulado entre políticas públicas, universidades y centros escolares.

6. CONCLUSIONES

El análisis realizado evidencia que las competencias digitales docentes son esenciales para garantizar la calidad educativa en la era digital, particularmente frente a los desafíos planteados por la pandemia de COVID-19 y la rápida incorporación de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados muestran que la mayoría de los docentes se encuentra en un nivel intermedio, con habilidades suficientes para manejar herramientas digitales básicas, pero con limitaciones significativas para la integración pedagógica avanzada y la creación de entornos de aprendizaje transformadores.

En el caso de Ecuador, se observa que los programas de formación continua, como los implementados por ProFuturo, generan mejoras cuantificables en las competencias digitales, elevando la aplicabilidad pedagógica y el nivel de dominio tecnológico. Sin embargo, la heterogeneidad entre disciplinas y contextos geográficos, así como la brecha existente entre docentes urbanos y rurales, evidencia la necesidad de un enfoque contextualizado y adaptativo en la capacitación docente.



A nivel regional, la comparación con países como México y Chile demuestra que la existencia de políticas públicas integrales, infraestructura tecnológica adecuada y programas de formación estructurados contribuyen significativamente a un mayor nivel de competencia digital docente. Por tanto, el desarrollo de competencias digitales no solo depende de la motivación individual de los docentes, sino también de factores institucionales y de la inversión en recursos educativos tecnológicos.

Asimismo, los hallazgos resaltan que la competencia digital docente va más allá del uso técnico de herramientas; implica capacidad crítica, pedagógica y ética, además de la habilidad para diseñar experiencias de aprendizaje significativas, evaluar a los estudiantes mediante TIC y fomentar la autonomía y el empoderamiento digital del alumnado. Por ello, la formación continua debe enfocarse en desarrollar habilidades integrales, que combinen conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido, siguiendo marcos internacionales como DigCompEdu y TPACK.

En síntesis, aunque se observan avances en la integración de competencias digitales docentes y en la implementación de programas de formación, persisten brechas estructurales y contextuales que requieren atención inmediata. La consolidación de un sistema de formación continua robusto y sostenible se convierte en un elemento clave para garantizar la educación de calidad, inclusiva y equitativa en el contexto digital actual.

Desarrollar diagnósticos nacionales y locales de competencias digitales docentes que permitan identificar niveles de dominio, brechas y necesidades específicas por disciplina, región y tipo de institución educativa. Estos diagnósticos deben actualizarse periódicamente para garantizar pertinencia y efectividad.

Diseñar programas de formación continua contextualizados, con énfasis en la integración pedagógica de las TIC, adaptados a diferentes áreas del conocimiento y niveles educativos. Es recomendable incorporar metodologías activas, aprendizaje colaborativo y escenarios prácticos que fomenten la aplicabilidad inmediata de las competencias adquiridas.

Implementar certificaciones oficiales y seguimiento de desempeño, que reconozcan la mejora de competencias digitales y fomenten la motivación del docente. Esto contribuirá a consolidar estándares nacionales de calidad y promover la profesionalización del profesorado en el ámbito digital.

Fortalecer alianzas estratégicas entre gobiernos, universidades, organismos internacionales y entidades privadas para asegurar el financiamiento, acceso a infraestructura tecnológica y actualización de contenidos formativos. Estas alianzas son fundamentales para reducir brechas y garantizar equidad educativa.



Promover la alfabetización digital inclusiva, tanto en docentes como en estudiantes, fomentando la equidad en el acceso a tecnologías y el desarrollo de habilidades críticas y éticas en el uso de recursos digitales. Esto permitirá que la educación digital sea no solo un objetivo técnico, sino también un medio para la formación integral del alumnado.

Evaluar el impacto de la formación continua mediante indicadores claros, seguimiento de resultados y retroalimentación constante, asegurando que los programas se ajusten a los cambios tecnológicos y a las necesidades pedagógicas emergentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area-Moreira, M. (2021). Competencia digital y educación: un desafío para la formación docente. *Revista Educación y Tecnología*, 12(2), 45–60. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5364>

Cabero-Almenara, J., & Martínez, A. (2019). La formación del profesorado en competencias digitales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 57–74.

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La competencia digital docente: análisis y propuestas. *Comunicar*, 29(68), 9–19.

Cabero-Almenara, J., García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2023). Digital teaching competence according to the DigCompEdu framework: Comparative study in Latin American universities. *Education in the Knowledge Society*, 24, 1–18. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>

Carrión Arias, N. J., Meza Arguello, D. M., Ramírez Salvatierra, J. E., & Sigcho Ocampo, I. G. (2025). Estudio documental sobre el uso de tic en la educación básica: evolución y tendencias. *Sage Sphere Multidisciplinary Studies*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.63688/8sgxxv78>

Esteve-Mon, F. M., Gisbert-Cervera, M., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2020). Competencia digital docente y formación inicial. *Digital Education Review*, 37, 15–32.

Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage Publications.

García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande-de-Prado, M. (2022). Competencias digitales docentes en el contexto iberoamericano. *Education in the Knowledge Society*, 23, 1–16. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/747>

García-Peñalvo, F. J. (2021). La digitalización en la educación: desafíos y oportunidades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 1–18. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Meza Arguello, H. L., Eras Briones, V. I., Meza Arguello, D. M., Simisterra Muñoz, J. M., & Franco Valdez, J. L. (2024). Escuela tradicional y escuela nueva: Estudio comparativo. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(1), 838–850. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/410>



- Meza Arguello, D. M., Obando Burbano, M. de los Ángeles, Franco Valdez, J. L., & Simisterra Muñoz, J. M. (2025). El uso de la inteligencia artificial como recurso pedagógico en la educación superior: experiencias de los docentes. *Sage Sphere International Journal*, 2(2), 1-10. <https://doi.org/10.63688/jrd8es89>
- Meza Arguello, H. L., Erreyes Erreyes, S. V., Moreira Carrasco, M. E., & Meza Arguello, D. M. (2025). Impacto de las redes sociales en la construcción del conocimiento colaborativo. *Sage Sphere of Technology, Sciences, Discoveries And Society.*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.63688/4rb5gh21>
- Meza Arguello, D. M., Meza Arguello, H. L., Vera Solórzano, J. L., Sabando García, Ángel R., Arguello Saltos, A. M., & Meza Arias, A. M. (2022). Influencia del comportamiento escolar en el rendimiento académico de los estudiantes en la educación a distancia-virtual. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 7(4), 107–124. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i4.4890>
- Meza, D. M., Herrera, C. D., Vera, J. L., y Meza, H. L. (2024). Relación entre comportamiento y rendimiento académico en estudiantes de Bachillerato de una institución ecuatoriana. *Revista De Ciencias Sociales*, <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i4.43003>
- Ministerio de Educación. (2023). Competencias digitales docentes en Ecuador. Gobierno de Ecuador.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for integrating technology. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. https://www.academia.edu/3620642/Technological_Pedagogical_Content_Knowledge_A_framework_for_teacher_knowledge
- OCDE. (2021). Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018: Results from Latin America. OECD Publishing.
- Paucar Andrango, R. V., Navarrete Barreiro, A. del R., Cabrera Robles, M. G., & Meza Arguello, D. M. (2025). Uso de plataformas de aprendizaje en línea y su efecto en la autonomía del estudiante de secundaria. *Sage Sphere of Technology, Sciences, Discoveries And Society.*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.63688/qse9qb44>
- Pérez-Rodríguez, M., Mendoza, C., & Torres, A. (2023). Nivel de competencia digital docente en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). *Revista Pixelbit*, 58, 45–62.
- ProFuturo. (2023). Digital education in vulnerable contexts: Does it really work? [Observatory]. <https://profuturo.education/en/observatory/inspiring-experiences/digital-education-in-vulnerable-contexts-does-it-really-work>
- Punie, Y., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompEdu): Update and implementation. European Commission.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.
- UNESCO. (2019). ICT Competency Framework for Teachers. UNESCO Publishing.



UNESCO. (2022). Digital education in Latin America: Challenges and opportunities. UNESCO Publishing.

Valverde Medina, J. M., Benites Valverde, L. A., Valverde Medina, L. M., & Meza Arguello, D. M. (2025). El uso de las TIC en contextos rurales: barreras, oportunidades y propuestas educativas. *Sage Sphere in Artificial Intelligence*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.63688/tg4djt53>

Ziegler, H. (2022). Brechas digitales en América Latina: un análisis de uso y acceso a Internet. El Siglo de Torreón. <https://www.elsiglodetorreon.com.mx>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Ana María Cornejo Solorzano (AMCS), Virginia Mercedes Párraga Villavicencio (VMPV), Verónica Lisbeth Locke García (VLLG), Danny Meliton Meza Arguello (MMMA)

1. Conceptualización: (AMCS) (VLLG)
2. Curación de datos: (VMPV)
3. Análisis formal: (MMMA)
4. Adquisición de fondos: (AMCS)
5. Investigación: (MMMA) (VLLG)
6. Metodología: (AMCS)
7. Administración del proyecto:
8. Recursos: (VLLG) (MMMA)
9. Software: (AMCS)
10. Supervisión: (MVL)
11. Validación: (VMPV) (MMMA)
12. Visualización: (VLLG)
13. Redacción – borrador original: (VMPV)
14. Redacción – revisión y edición: (AMCS) (MMMA) (VLLG)