

**COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES E INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS
TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**
**DIGITAL TEACHING COMPETENCIES AND PEDAGOGICAL INTEGRATION OF ICT
IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS**

Autores: ¹Rocío Catalina Gordillo Corrales, ²Efstathios Stefos y ³Karina Rivadeneira Roura.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-6404-8121>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5679-8002>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-7288-3734>

¹E-mail de contacto: rocio.gordillo@ute.edu.ec

²E-mail de contacto: estathios.stefos@ute.edu.ec

³E-mail de contacto: karina.rivadeneira@ute.edu.ec

Afiliación: ¹*Universidad UTE, Dirección General de Posgrados, 170527, Quito, (Ecuador). ²*Universidad UTE, Dirección General de Posgrados, Grupo de investigación EID, 170527, Quito, (Ecuador). ³*Universidad UTE, Dirección General de Posgrados, Grupo de investigación EID, 170527, Quito, (Ecuador).

Artículo recibido: 25 de Agosto del 2026.

Artículo revisado: 27 de Agosto del 2026.

Artículo aprobado: 27 de Agosto del 2026.

¹Licenciada en Biología, graduada de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, (Ecuador). Maestrante de la maestría en Pedagogía mención Educación e Innovación Educativa en la Universidad UTE, (Ecuador). Docente con 5 años de experiencia laboral.

²Licenciado en Educación, graduado de la Universidad del Egeo, (Grecia). Maestría en Diseño Ambiental de la Universidad Abierta de Grecia, (Grecia). Doctor del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Enseñanza Primaria de la Universidad del Egeo, (Grecia).

³Licenciada en Psicología, graduada de la Universidad Técnica Particular de Loja, (Ecuador). Maestría en Artes Visuales y Educación: Un Enfoque Construccional, graduada de la Universidad de Barcelona, Universidad de Granada, Universidad de Girona, (España). Actualmente trabaja en la UTE University, General Directorate of Postgraduate Studies, 170527, (Ecuador).

Resumen

El estudio tuvo como propósito analizar las competencias digitales docentes y su expresión en las prácticas de integración pedagógica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una institución educativa fiscomisional de la ciudad de Ibarra. Se desarrolló una investigación cuantitativa, con un diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo. La población estuvo constituida por 37 docentes de distintas áreas del conocimiento, a quienes se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas, organizado en cuatro dimensiones: manejo y dominio tecnológico, creación y adaptación de recursos, formación docente e integración pedagógica. Los resultados mostraron que el 67.6% de los participantes utiliza casi siempre herramientas digitales durante sus clases, el 59.5% diseña con la misma frecuencia recursos educativos propios y el 91.9% manifestó haber participado en capacitaciones relacionadas con competencias digitales. Además, el 48.6% identificó el aprendizaje interactivo como principal beneficio del uso de las TIC en el

aprendizaje. Las principales limitaciones fueron la falta de tiempo, problemas de conectividad y escasez de recursos. Se concluye que las competencias digitales apoyan la incorporación pedagógica de las tecnologías en las experiencias de aprendizaje; no obstante, su consolidación requiere formación permanente, mayor diversificación de los recursos y condiciones institucionales que promuevan un uso más innovador y pertinente.

Palabras clave: Competencia digital, Innovación educativa, Desarrollo profesional, Recursos digitales, Integración pedagógica.

Abstract

The purpose of this study was to analyze teachers' digital competencies and their expression in the pedagogical integration of Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching-learning process in a faith-based educational institution in the city of Ibarra. A quantitative study was conducted with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. The study population

consisted of 37 teachers from various subject areas, who completed a questionnaire with closed-ended questions distributed across four dimensions: technological skills and proficiency, resource creation and adaptation, teacher training, and pedagogical integration. The results showed that 67.6% of participants almost always use digital tools during their classes, 59.5% frequently design their own educational resources, and 91.9% reported having participated in training related to digital competencies. Furthermore, 48.6% identified interactive learning as the main benefit of using ICTs in learning. The main limitations were lack of time, connectivity problems, and a scarcity of resources. It is concluded that digital skills support the pedagogical integration of technologies into learning experiences; however, their consolidation requires ongoing training, greater diversification of resources, and institutional conditions that promote more innovative and relevant use.

Keywords: Digital competence, Educational innovation, Professional development, Digital resources, Pedagogical integration.

Sumário

O objetivo deste estudo foi analisar as competências digitais dos professores e sua expressão na integração pedagógica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem em uma escola particular da cidade de Ibarra. Realizou-se um estudo quantitativo com delineamento não experimental, transversal e descritivo. A população do estudo foi composta por 37 professores de diversas áreas disciplinares, que responderam a um questionário com questões fechadas distribuídas em quatro dimensões: habilidades e proficiência tecnológica, criação e adaptação de recursos, formação docente e integração pedagógica. Os resultados mostraram que 67.6% dos participantes utilizam ferramentas digitais quase sempre durante as aulas, 59.5% frequentemente criam seus próprios recursos educacionais e 91.9% relataram ter participado de treinamentos relacionados a competências digitais. Além disso, 48.6% identificaram a

aprendizagem interativa como o principal benefício do uso das TICs na aprendizagem. As principais limitações foram a falta de tempo, problemas de conectividade e escassez de recursos. Conclui-se que as habilidades digitais apoiam a integração pedagógica das tecnologias nas experiências de aprendizagem. No entanto, sua consolidação requer treinamento contínuo, maior diversificação de recursos e condições institucionais que promovam um uso mais inovador e relevante.

Palavras-chave: Competência digital, Inovação educacional, Desenvolvimento profissional, Recursos digitais, Integração pedagógica.

Introducción

Las tecnologías digitales han generado transformaciones importantes en el contexto educativo, estableciendo nuevos métodos para enseñar, aprender y alcanzar el conocimiento. En este escenario, la integración de tecnologías en las aulas no asegura por sí sola una mejora en la educación, ya que su aprovechamiento está estrechamente relacionado con las competencias que poseen los profesores para integrarlas con una finalidad pedagógica. Por ello, las competencias digitales se convierten en un elemento necesario para satisfacer las exigencias de una sociedad en creciente digitalización.

Las competencias digitales engloban la articulación de conocimientos, aptitudes, actitudes y capacidades que facilitan al educador utilizar las TIC con eficacia al planificar, ejecutar y evaluar la enseñanza (Bazalar et al., 2026). El Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) establece áreas vinculadas con el manejo de herramientas digitales, la elaboración de recursos y el desarrollo profesional (Redecker, 2020). Desde esta perspectiva, el alcance de las competencias digitales supera el manejo técnico o

instrumental, pues implica utilizar estos conocimientos para transformar las prácticas educativas (Cabero et al., 2020).

El manejo de las herramientas representa una base importante para utilizar de manera eficiente diversos recursos a lo largo de las actividades académicas. Varios autores coinciden en que los docentes tienden a percibirse en niveles medios y altos de competencias digitales básicas que incluye manejo de buscadores de información y la utilización de herramientas ofimáticas, aunque todavía persisten dificultades cuando se requiere utilizar aplicaciones de mayor complejidad (Achina et al., 2025; Morales et al., 2023). Defaz y Marcillo (2025) señalan que el dominio tecnológico favorece la innovación pedagógica, fortalece el desempeño docente y constituye una condición para integrar de mejor manera las TIC dentro del aula.

Por otro lado, la elaboración y la adaptación de los recursos digitales permiten atender las necesidades y los ritmos con que aprenden los alumnos. Para Jordá Fabra et al. (2023), producir recursos propios refuerza la innovación pedagógica y contribuye al uso de metodologías activas. Por otra parte, García et al. (2024) indican que la elaboración de materiales audiovisuales incrementa la efectividad del aprendizaje y enriquece la interacción entre profesores y alumnos. La actualización profesional representa un factor clave para el fortalecimiento de estas competencias porque permite la renovación de conocimientos y el desarrollo de habilidades y estrategias innovadoras en clase (Villalba et al., 2025). Alulema, et al. (2024) señalan que los procesos formativos favorecen la apropiación de las TIC y mejoran el desempeño docente al facilitar la incorporación de metodologías activas. No obstante, la capacitación continua

en este campo figura entre los grandes retos de los sistemas educativos debido a que puede verse limitada por falta de tiempo, la oferta formativa y las condiciones institucionales (Cobeña et al., 2023; Noblecilla, 2025).

Las competencias digitales docentes adquieren sentido cuando se traducen en una verdadera integración pedagógica de las TIC, es decir, cuando las prácticas tradicionales de enseñanza dan paso a modelos centrados en el estudiante, apoyados en recursos digitales y metodologías activas (Romo-Padilla et al., 2023). Esta integración fortalece un aprendizaje más interactivo y colaborativo potenciando la creatividad, la motivación para adquirir nuevos conocimientos y la estimulación del desarrollo del pensamiento crítico (Gonzales et al., 2017; Cancio et al., 2024). En esta misma línea, diversos estudios coinciden en que una incorporación más efectiva de las TIC se ve reflejada en una mejor planificación, mediación didáctica, evaluación y participación estudiantil, así como en experiencias educativas más dinámicas e innovadoras (Santiago y Garvich, 2024; Guachizaca et al., 2026).

En América Latina, y de modo particular en Ecuador, la insuficiente actualización profesional y las brechas en el uso de las tecnologías continúan siendo barreras para una incorporación pedagógica adecuada de las TIC (Cobeña et al., 2023; Muñoz et al., 2024). Defaz y Marcillo (2025) añaden a lo anterior que, aunque un número importante de docentes incorpora herramientas digitales en sus clases, todavía persisten dificultades en aspectos como la evaluación, la retroalimentación y la producción de contenidos accesibles e innovadores. En consecuencia, analizar entornos institucionales específicos contribuye a identificar no solo la frecuencia de uso, sino las prácticas y necesidades que influyen en la

incorporación de las tecnologías. Para ello, el objetivo de la presente investigación fue analizar las competencias digitales docentes y sus prácticas de integración pedagógica de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de una institución educativa fiscomisional de la ciudad de Ibarra; con ese fin, se planteó describir el nivel de competencias, la creación y adaptación de recursos, la formación docente y caracterizar sus prácticas apoyadas en tecnologías.

Materiales y Métodos

Se desarrolló una investigación cuantitativa bajo un paradigma positivista debido a que se buscó obtener información objetiva y verificable a través de la recolección y procesamiento de información numérica (Vizcaíno et al.,2023). El alcance fue descriptivo debido a que permitió describir y caracterizar las variables de estudio. Al mismo tiempo se adoptó un diseño no experimental, de campo y transversal, porque la información se recopiló en un único momento, sin manipular las variables estudiadas. La población estuvo integrada por 37 docentes de la institución de distintas áreas y subniveles educativos. Al tratarse de una población accesible, se trabajó con la totalidad de los sujetos de estudio mediante un censo poblacional, por lo que no fue necesario realizar un proceso de muestreo.

Como criterio de inclusión, se consideró a docentes en ejercicio profesional quienes participaron voluntariamente en la investigación. Para recolectar la información, se utilizó la encuesta como técnica principal, la cual fue aplicada mediante la plataforma de Google Forms. Se empleó un cuestionario estructurado como instrumento con preguntas de opción múltiple cerradas y escala tipo Likert. Se organizó en cuatro dimensiones: dominio de herramientas digitales, creación y adaptación de

recursos tecnológicos, formación docente y estrategias de integración pedagógica en el proceso educativo. Una vez obtenida la autorización institucional, se aplicó la encuesta de forma digital a los docentes de la institución. La información obtenida fue organizada y tabulada para su interpretación utilizando estadística descriptiva, por lo que los resultados se limitan al grupo estudiado, sin establecer relaciones causales o generalizaciones hacia otros contextos educativos.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al análisis de información recolectada mediante el cuestionario aplicado a los docentes. Los hallazgos se presentan por dimensiones organizadas por cada variable de estudio con su respectivo análisis descriptivo de las frecuencias y porcentajes.

Tabla 1. Resultados principales obtenidos sobre manejo y dominio tecnológico.

Indicador	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de dominio tecnológico	Muy bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Medio	21	56.8%
	Alto	14	37.8%
	Muy alto	2	5.4%
Frecuencia de uso en clase	Nunca	0	0%
	Casi nunca	0	0%
	A veces	5	13.5%
	Casi siempre	25	67.6%
	Siempre	7	18.9

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1 muestra los resultados sobre el dominio y manejo de herramientas. Con relación al nivel del dominio, el 56.8% de los docentes considera que tiene un nivel medio en el uso de herramientas digitales, mientras que el 37.8% manifiesta tener un nivel alto. En cuanto a la frecuencia de uso herramientas tecnológicas en el aula, el 67.6% las utiliza casi siempre en sus clases, mientras que el 18.9% las utiliza siempre y el 13.5% algunas veces. De igual manera, el 59.5% manifiesta que casi siempre tiene facilidad para aprender nuevas

herramientas tecnológicas, mientras que el 51.4% presenta una dificultad baja al utilizar herramientas digitales educativas. Los resultados muestran respuestas favorables manifestadas en el dominio de herramientas, el uso frecuente y su actitud hacia el aprendizaje de nuevas herramientas.

No obstante, la mayoría de los participantes se autoevalúa en un nivel intermedio, lo cual sugiere que todavía hay aspectos a mejorar para llegar a un uso más pedagógico e innovador. Estos resultados coinciden con la literatura, que sostiene que la mayoría de las docentes suele desarrollar competencias digitales básicas vinculadas al manejo de herramientas y recursos (Achina et al., 2025; Morales et al., 2023).

Tabla 2. Resultados principales obtenidos sobre la creación y adaptación de recursos.

Indicador	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Diseño de recursos digitales	Nunca	0	0%
	Casi nunca	1	2.7%
	A veces	12	32.4%
	Casi siempre	22	59.5%
	Siempre	2	5.4%
Recurso principal utilizado	Presentaciones digitales	15	40.5%
	Plataformas virtuales	5	13.5%
	Formularios en línea	0	0%
	Videos educativos	13	35.1%
	Aplicaciones interactivas	4	10.8%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 presenta los resultados que corresponden a la segunda dimensión. En cuanto al diseño de recursos digitales para las clases, el 59.5% señala que casi siempre lo hace, mientras que el 32.4% lo hace algunas veces y el 5.4% siempre. De igual manera, la mayoría de los docentes manifiesta que casi siempre (51.4%) o siempre (18.9%) elabora o adapta presentaciones multimedia para facilitar el entendimiento de los contenidos. El 51.4% de los docentes casi siempre adapta recursos digitales de acuerdo con las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, mientras que el

29.7% indica que lo realiza algunas veces. No obstante, en relación con los recursos digitales utilizados con mayor frecuencia, sobresalen principalmente las presentaciones digitales (40.5%), seguido por los videos educativos con el 35.1%, y en menor porcentaje las plataformas virtuales y aplicaciones interactivas.

Los hallazgos mostraron que la mayor parte de docentes elabora frecuentemente materiales y recursos. Sin embargo, también se evidenció que los formatos expositivos predominan como herramientas más utilizadas, mientras que el uso de aplicaciones interactivas y otros instrumentos que permiten una vivencia educativa más innovadora es escaso. Este panorama refuerza la idea de que, para lograr una integración de tecnologías adecuada, es necesaria una mayor diversificación de los materiales didácticos que enriquezca los procesos de aprendizaje y fomente una comprensión, motivación y participación más activa de los alumnos (García et al., 2024).

La Tabla 3 muestra los hallazgos vinculados con la formación docente en TIC. Los datos evidencian una participación adecuada de los docentes en procesos de capacitación relacionados con competencias digitales debido a que el 91.9% afirma haber participado, mientras que únicamente el 8.1% señala no haber recibido este tipo de formación. Sin embargo, el 54.1% de los docentes considera que la institución ofrece estas oportunidades solo algunas veces, mientras que el 27% manifiesta que esto ocurre casi siempre, lo que sugiere que, aunque existen oportunidades de formación, estas no se desarrollan de manera permanente. La temática más necesaria para futuras capacitaciones y con el mayor porcentaje de preferencia (32.4%) fue el uso de las herramientas interactivas, seguido del diseño de recursos digitales y la incorporación

de las TIC en la planificación curricular, ambas con el 27%. Entre los principales obstáculos para participar en procesos de capacitación relacionados con TIC, la falta de tiempo constituye el principal obstáculo, seguido del desconocimiento de oportunidades de formación (18.9%).

Tabla 3. Resultados principales obtenidos sobre desarrollo profesional.

Indicador	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Participación	Si	34	91.9%
	No	3	8.1%
Frecuencia de capacitación	Nunca	2	5.4%
	Casi nunca	2	5.4%
	A veces	20	54.1%
	Casi siempre	10	27%
	Siempre	3	8.1%
Principal obstáculo	Falta de tiempo	13	35.1%
	Falta de oferta formativa	3	8.1%
	Escasa conectividad	2	5.4%
	Falta de recursos tecnológicos	3	8.1%
	Desconocimiento de oportunidades	7	18.9%
	Ninguno	9	24.3%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciaron una considerable participación en actividades de formación, sin embargo, también se identificaron necesidades formativas lo que se resalta la importancia de que las capacitaciones respondan a las necesidades institucionales específicas. En efecto, la formación continua y permanente representa un aspecto importante para mejorar la labor de los docentes y facilitar el empoderamiento de las tecnologías (Alulema et al. 2024; Cobeña et al., 2023 y Villalba et al., 2025). En este contexto, la falta de tiempo, determinada como el principal impedimento para participar en capacitaciones, demuestra que el desarrollo de competencias no solo depende de la oferta de formación, sino de las condiciones organizativas que permitan un mejor acceso. La Tabla 4 muestra los resultados correspondientes a la dimensión de integración pedagógica.

El 56.8% de los docentes señala que algunas veces se requiere el uso de herramientas digitales por parte de los

estudiantes, mientras que el 35.1% indica que esto ocurre casi siempre. Esto refleja una incorporación progresiva de recursos tecnológicos como apoyo a las actividades de aprendizaje. En relación con el momento en que los docentes incorporan las TIC, el mayor porcentaje corresponde al desarrollo de las actividades de aprendizaje (62.2%), y el 18.9% las utiliza en procesos de retroalimentación, mientras que ningún docente participante indica emplearlas como estrategia de refuerzo.

Tabla 4. Resultados principales obtenidos sobre la integración pedagógica de las TIC.

Indicador	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Momento de incorporación	Inicio de la clase	5	13.5%
	Desarrollo de actividades	23	62.2%
	Evaluación	2	5.4%
	Retroalimentación	7	18.9%
	Refuerzo académico	0	0%
Beneficio principal	Mayor motivación estudiantil	4	10.8%
	Clases más dinámicas	4	10.8%
	Mejor comprensión	8	21.6%
	Aprendizaje interactivo	18	48.6%
	Innovación educativa	3	8.1%
Principal dificultad	Falta de capacitación	2	5.4%
	Falta de tiempo	7	18.9%
	Escasos recursos tecnológicos	6	16.2%
	Problemas de conectividad	11	29.7%
	Desconocimiento de herramientas digitales	5	13.5%
	Ninguna dificultad	6	16.2%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los beneficios más importantes del uso de las TIC, el 48.6% considera que el principal beneficio es el aprendizaje interactivo, mientras que el 21.6% destaca una mejor comprensión de los contenidos. La mayor motivación y desarrollo de clases más dinámicas alcanzaron el 10.8% cada uno. El 81.1% manifiesta una percepción favorable sobre el impacto de las TIC en la participación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, los problemas de conectividad constituyen la principal dificultad para integrar las TIC en sus clases (29.7%), seguidos por la falta de tiempo (18.9%) y la escasez de recursos tecnológicos

(16.2%). Estos resultados permiten inferir que las tecnologías se integran esencialmente en el desarrollo de actividades y que su utilización facilita el aprendizaje interactivo, la comprensión de los temas y la contribución activa de los alumnos. Esta situación guarda relación con Cancio et al. (2024) quienes argumentan que el uso de las TIC favorece experiencias de enseñanza más activas y participativas. Sin embargo, los obstáculos encontrados sugieren que la educación no depende solamente de las habilidades de la persona. La conectividad, el tiempo y el acceso a los recursos siguen limitando una implementación más completa e innovadora de las TIC en la enseñanza.

Conclusiones

A partir del análisis y la discusión de los resultados, se establecen las siguientes conclusiones, el personal docente presenta un uso frecuente de herramientas digitales y una positiva disposición para aprenderlas. No obstante, la autopercepción de nivel intermedio muestra que todavía hay áreas de mejora para alcanzar un uso más innovador. La creación y adaptación de recursos constituye una práctica habitual entre los docentes, pero la predominancia de las presentaciones y videos indica la necesidad de diversificar los recursos para promover experiencias de aprendizaje más interactivas y participativas.

La implicación del personal docente en procesos de formación es una fortaleza, no obstante, la oferta ocasional, la falta de tiempo y la necesidad de aprender son elementos que condicionan el avance en el desarrollo profesional. La formación futura debe responder a las necesidades específicas del profesorado. Las competencias digitales se ven reflejadas en las prácticas de integración pedagógica de las TIC principalmente durante

el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Su consolidación requiere fortalecer el dominio tecnológico, la producción de recursos y la formación continua, junto con condiciones institucionales que mejoren la conectividad y la disponibilidad de tiempo y recursos.

Los resultados obtenidos evidencian que los docentes poseen una disposición favorable hacia el uso de las tecnologías, aunque todavía existen aspectos que deben fortalecerse para alcanzar niveles más avanzados de competencia digital. En particular, el 56,8 % de los participantes se ubicó en un nivel medio de dominio tecnológico y el 37,8 % en un nivel alto; además, el 67,6 % manifestó utilizar herramientas tecnológicas casi siempre durante sus clases. Estos datos permiten señalar que las TIC forman parte habitual de la práctica docente, pero su frecuencia de utilización no necesariamente implica un dominio pedagógico avanzado.

Este resultado coincide con Achina et al. (2025), quienes identificaron una situación similar caracterizada por un uso frecuente de herramientas digitales por parte del profesorado, pero acompañado de limitaciones relacionadas con la formación continua y el conocimiento de plataformas educativas especializadas. En este sentido, ambos estudios muestran que el desafío actual no consiste únicamente en lograr que los docentes utilicen tecnologías, sino en avanzar hacia un empleo más especializado y pedagógicamente fundamentado de estas herramientas.

Respecto a la creación y adaptación de recursos digitales, los hallazgos muestran que el 59,5 % de los docentes diseña recursos casi siempre; sin embargo, predominan las presentaciones digitales (40,5 %) y los videos educativos (35,1 %), mientras que las aplicaciones interactivas

representan únicamente el 10,8 %. Estos resultados guardan relación con García-Sampedro et al. (2024), quienes demostraron que el diseño de recursos audiovisuales constituye una estrategia favorable para fortalecer la competencia digital docente. En su investigación, la contribución de una propuesta basada en recursos audiovisuales obtuvo una valoración media-alta en competencia digital ($M = 3,87$), destacándose especialmente la creación de videos y el empleo de dispositivos móviles. Por tanto, los hallazgos del presente estudio sugieren que existe una base favorable para la producción de materiales digitales, aunque sería pertinente diversificar los recursos utilizados e incorporar herramientas interactivas que permitan superar el predominio de formatos principalmente expositivos.

En relación con la formación profesional, se identificó que el 91,9 % de los docentes ha participado en capacitaciones relacionadas con las TIC, aunque el 54,1 % considera que la institución ofrece estas oportunidades solamente algunas veces. Asimismo, la falta de tiempo fue señalada como el principal obstáculo para acceder a procesos de formación, con un 35,1 %. Este hallazgo coincide con Alulema et al. (2024), quienes señalan que el fortalecimiento de las competencias digitales requiere procesos de capacitación planificados y orientados específicamente a la aplicación pedagógica de las TIC, concluyendo incluso sobre la necesidad de implementar planes formativos dirigidos al mejoramiento de la práctica docente.

De esta manera, la elevada participación en capacitaciones observada en este estudio constituye un aspecto positivo; no obstante, su carácter poco permanente puede limitar la consolidación de competencias digitales más avanzadas, por lo que la formación debería

concebirse como un proceso continuo y articulado con las necesidades reales de los educadores. En cuanto a la integración pedagógica, los resultados muestran que las TIC son utilizado principalmente durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje (62,2 %), mientras que su utilización en evaluación alcanza apenas el 5,4 % y no se registró su empleo como estrategia de refuerzo académico.

Este panorama puede relacionarse con lo encontrado por Santiago y Garvich (2024), cuya revisión sistemática evidenció un proceso significativo de adopción de las competencias digitales y de incorporación de las TIC en la enseñanza-aprendizaje, aunque destaca la necesidad de que los docentes fortalezcan permanentemente sus capacidades para aprovechar las oportunidades educativas proporcionadas por las tecnologías. En consecuencia, los resultados del presente estudio muestran que la integración tecnológica ya se encuentra presente en las aulas, pero todavía parece concentrarse en determinadas fases del proceso educativo, evidenciando posibilidades de ampliación hacia la evaluación, retroalimentación y refuerzo del aprendizaje.

Los docentes reconocieron como principal beneficio de las TIC el aprendizaje interactivo (48,6 %), seguido de una mejor comprensión de los contenidos (21,6 %); además, el 81,1 % presentó una percepción favorable respecto a su influencia en la participación estudiantil. Sin embargo, también se identificaron dificultades externas, especialmente los problemas de conectividad (29,7 %), la falta de tiempo (18,9 %) y la escasez de recursos tecnológicos (16,2 %). Estos resultados pueden contrastarse con Noblecilla-Espinoza (2025), quien encontró mediante una revisión sistemática que los

programas de formación con orientación práctica y pedagógica son los que producen mejores resultados en el desarrollo de competencias digitales, particularmente en la planificación de actividades innovadoras y selección de recursos tecnológicos. En conjunto, esta evidencia permite sostener que el desarrollo de la competencia digital docente no depende exclusivamente del conocimiento técnico individual, sino también de la formación permanente y de condiciones institucionales que faciliten la conectividad, disponibilidad de recursos y tiempo para incorporar las tecnologías de manera significativa.

En términos generales, la discusión evidencia coincidencia entre los resultados de esta investigación y los cinco estudios contrastados, puesto que todos apuntan hacia una incorporación progresiva y favorable de las TIC en la práctica educativa, pero también revelan que su utilización todavía puede perfeccionarse mediante una formación docente continua, diversificación de recursos digitales y mejores condiciones institucionales. Así, el principal reto no parece encontrarse en promover el uso inicial de las tecnologías, sino en transitar desde un manejo frecuente de herramientas hacia una competencia digital docente orientada a la innovación pedagógica, la interacción y la mejora efectiva del aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Achina, F., Puetate, K., Quelal, M., Rivadeneira, D., & Chamorro, A. (2025). Las competencias digitales docentes: Un estudio sobre la preparación del docente para la educación digital. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(3), 630–648. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i3.799>
- Alulema, M., Sarzosa, M., Lagla, V., Castillo, C., & Basantes, M. (2024). La capacitación al docente en el uso de las TIC y su importancia en el quehacer educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9205–9217. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i4.13066
- Bazalar, M., Arias, R., Suárez, H., & Condori, R. (2026). Competencias digitales docentes y enseñanza–aprendizaje en instituciones educativas primarias de Huancavelica, Perú. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 1–13. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.331>
- Cabero, J., Barroso, J., Palacios, A., & Llorente, C. (2020). Marcos de competencias digitales para docentes universitarios: Su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Cancio, M., Rodríguez, J., López, S., & Rico, J. (2024). Influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad física en educación primaria: Una revisión sistemática. *Educación*, 60(1), 271–285. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1854>
- Cobeña, M., Panchana, R., Parrales, D., Vélez, A., & Moreira, O. (2023). La integración de las TIC en la formación docente: Retos y oportunidades para la profesionalización y actualización de los educadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 11104–11120. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i2.6191
- Defaz, M., & Marcillo, D. (2025). Competencias digitales para la enseñanza aprendizaje en segundo de bachillerato de la Unidad Educativa 10 de Agosto. *Revista Científica Hallazgos21*, 10(3), 332–351. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v10i3.713>
- García, M., Moráis, M., & Peña, Y. (2024). Diseño de recursos audiovisuales como herramienta para el desarrollo de competencias digitales docentes. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 76(2), 107–126. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.102057>
- Gonzales, N., Trelles, C., & Mora, J. (2017). Manejo docente de las tecnologías de la información y comunicación. Cuenca, Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 61–72.

Guachizaca, M., Castillo, I., Salazar, M., & Chico, E. (2026). Competencia digital docente y su incidencia en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje: Un estudio correlacional en educación secundaria. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 3(1), 735–746.
<https://doi.org/10.70625/rfce/558>

Jordá, T., Mas, V., & Agustí, A. (2023). La importancia de la creación de recursos digitales de calidad destinados a docentes: Una propuesta para su evaluación y mejora. *Praxis Educativa*, 27(1), 1–18.
<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270117>

Morales, R., Jiménez, J., & Casas, A. (2023). Nivel de dominio de la competencia digital en el uso y alfabetización tecnológica en docentes de Educación Superior. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 7(16), 58–77.
<https://doi.org/10.53877/rc.7.16e.20230915.5>

Muñoz, V., Moreno, V., Goyes, G., & Castro, I. (2024). El uso de las TIC como herramienta de enseñanza en la educación secundaria: Beneficios y retos. *Revista Social Fronteriza*, 4(6), e543.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)543](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)543)

Noblecilla, I. (2025). Formación docente y la integración efectiva de las TIC en el aula de secundaria: Una revisión sistemática. *Sociedad y Tecnología*, 8(S2), 673–686.
<https://doi.org/10.51247/st.v8iS2.50>

Redecker, C. (2020). *Marco europeo para la competencia digital de los educadores: DigCompEdu* (Fundación Universia & Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, Trads.). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. (Trabajo original publicado en 2017).
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

Romo, G., Rubio, C., Gómez, V., & Nivel, M. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 8, 313–344.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6127>

Santiago, Y., & Garvich, R. (2024). Competencias digitales e integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 50–65.
<https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405>

Villalba, Y., Gaxiola, S., Castro, N., & Enríquez, I. (2025). Formación docente para el desarrollo de competencias digitales en tiempo de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 12895–12909.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20518

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Rocío Catalina Gordillo Corrales, Efsthios Stefos y Karina Rivadeneira Roura.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT). Rocío Catalina Gordillo Corrales: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Efsthathios Stefos: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos. Karina Rivadeneira Roura: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

