

CAPACITACIÓN DOCENTE PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES **TEACHER TRAINING TO IMPROVE DIGITAL SKILLS**

Autores: ¹Zoila María Yépez Pastor, ²María Alejandra Delgado Montes y ³Hendy Maier Pérez Barrera.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4019-0538>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4437-6233>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>

¹E-mail de contacto: maryopez1528@gmail.com

²E-mail de contacto: alejandra_dic1969@hotmail.com

³E-mail de contacto: hmperezb@ube.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*}Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 17 de Julio del 2025

Artículo revisado: 19 de Julio del 2025

Artículo aprobado: 29 de Julio del 2025

¹Estudiante de la Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

²Estudiante de la Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

³Ingeniero en Informática graduado en la Universidad Pinar del Río, (Cuba). Master en Informática en Salud graduado en la Universidad de Ciencias Médicas del Pinar de Río, (Cuba).

Resumen

Este estudio aborda la importancia de fortalecer las competencias digitales docentes en la Escuela Fiscal Adalberto Ortiz Quiñonez, frente a los desafíos de la era digital. El objetivo fue diseñar un plan de capacitación que facilite el desarrollo de habilidades en tecnología educativa, con énfasis en áreas emergentes como inteligencia artificial y gamificación. La investigación utilizó un enfoque mixto, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas en un estudio de campo descriptivo-explicativo. Se aplicaron cuestionarios, entrevistas y observaciones en una muestra de 32 docentes, seleccionados por interés, junto a expertos en tecnología educativa. La revisión bibliográfica orientó la construcción de instrumentos y el diseño del plan formativo, que consta de seis módulos teórico-prácticos distribuidos en cuatro meses, con metodologías activas y participativas. Los resultados revelaron que los docentes valoran positivamente la capacitación y muestran interés en áreas específicas, aunque persisten brechas en temáticas innovadoras. El análisis de datos indica que una formación flexible, contextualizada y basada en prácticas reales puede potenciar la incorporación efectiva de las tecnologías en el aula. Las conclusiones resaltan que, si bien existe predisposición, es imprescindible implementar un plan continuado

y estratégico que no solo mejore habilidades técnicas, sino que también promueva actitudes críticas y éticas en el uso de la tecnología, fortaleciendo la formación docente y contribuyendo a una ciudadanía digital responsable.

Palabras clave: Capacitación docente, Competencias digitales.

Abstract

This study addresses the importance of strengthening teachers' digital competencies at the Adalberto Ortiz Quiñonez Public School, in light of the challenges of the digital age. The aim was to design a training plan that promotes the development of skills in educational technology, emphasizing emerging areas such as artificial intelligence and gamification. The research used a mixed approach, combining quantitative and qualitative strategies in a descriptive-exploratory field study. Questionnaires, interviews, and observations were applied to a sample of 32 interest-motivated teachers, along with experts in educational technology. Literature review guided the construction of instruments and the design of the training plan, which consists of six theoretical-practical modules spread over four months, with active and participative methodologies. Results revealed that teachers highly value the training and show interest in specific areas, although gaps remain in

innovative topics. Data analysis indicates that flexible, contextualized training based on real-world practices can enhance the effective integration of technology in the classroom. Conclusions highlight that, although there is willingness, it is essential to implement a continuous and strategic plan that not only improves technical skills but also promotes critical and ethical attitudes toward the use of technology, strengthening teacher training and fostering responsible digital citizenship.

Keywords: **Teacher training, Digital competencies.**

Sumário

Este estudo aborda a importância de fortalecer as competências digitais dos professores na Escola Fiscal Adalberto Ortiz Quiñonez, diante dos desafios da era digital. O objetivo foi elaborar um plano de capacitação que facilite o desenvolvimento de habilidades em tecnologia educacional, com ênfase em áreas emergentes como inteligência artificial e gamificação. A pesquisa utilizou uma abordagem mista, combinando estratégias quantitativas e qualitativas em um estudo de campo descritivo-explicativo. Foram aplicados questionários, entrevistas e observações a uma amostra de 32 professores motivados, juntamente com especialistas em tecnologia educacional. A revisão bibliográfica orientou a elaboração dos instrumentos e o desenho do plano de formação, que consta de seis módulos teórico-práticos distribuídos ao longo de quatro meses, com metodologias ativas e participativas. Os resultados revelaram que os docentes valorizam positivamente a capacitação e demonstram interesse por áreas específicas, embora ainda existam lacunas em temas inovadores. A análise dos dados indica que uma formação flexível, contextualizada e baseada em práticas reais pode potencializar a incorporação eficaz das tecnologias na sala de aula. As conclusões ressaltam que, embora exista predisposição, é imprescindível implementar um plano contínuo e estratégico que não apenas aperfeiçoe habilidades técnicas, mas também promova atitudes críticas e éticas no uso da tecnologia, fortalecendo a formação

docente e contribuindo para uma cidadania digital responsável.

Palavras-chave: **Capacitação docente, Competências digitais.**

Introducción

En la era digital, la educación enfrenta el desafío de integrar herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La capacitación docente se convierte en un eje fundamental para garantizar el desarrollo de competencias digitales, permitiendo a los educadores mejorar su práctica pedagógica y responder a las exigencias del siglo XXI. Según Cabero y Marín (2019), la competencia digital docente es esencial para diseñar, implementar y evaluar procesos educativos mediados por la tecnología, favoreciendo una enseñanza más innovadora e inclusiva. "Las competencias digitales docentes se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a los profesionales de la educación utilizar tecnologías digitales de manera eficaz, crítica y segura en los procesos de enseñanza y aprendizaje" (Cabero y Llorente, 2020), como se lee las competencias digitales integran habilidades y actitudes que permiten utilizar las herramientas tecnológicas de manera eficaz crítica y segura en el proceso de enseñanza aprendizaje. esto no solo implica saber usar las herramientas tecnológicas, sino también comprender cómo usarlas de manera reflexiva y responsable en la práctica educativa.

Esta competencia no se limita al uso de herramientas digitales, sino que abarca aspectos culturales, sociales y éticos relacionados con vivir y participar activamente en la sociedad digital esta competencia debe desarrollarse a lo largo de toda la vida, con el objetivo de llegar a ser un ciudadano digital. Es decir, alguien que no solo consume tecnología, sino que también la entienda, la cuestiona y la utiliza para aprender, comunicarse, colaborar y transformar

su entorno Moreira (2010). La competencia digital: del estudiante al ciudadano digital. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). El documento DIGCOMP establece un marco de referencias que permite entender y desarrollar la competencia digital de los ciudadanos en Europa. este marco identifica las áreas claves que toda persona debería dominar para participar activamente en la sociedad digital, no solo como usuario, sino como alguien capaz de comunicarse, aprender, resolver problemas y protegerse en entornos digitales (Ferrari, 2013).

Diversos estudios han demostrado que la falta de formación en competencias digitales docentes representa un obstáculo en la integración de las tecnologías en el aula. Al respecto, Prendes-Espinosa (2020) destaca que muchos docentes aún presentan dificultades en el uso pedagógico de las TIC, lo que limita su capacidad para desarrollar metodologías activas y personalizadas. La capacitación continua y contextualizada se presenta como una solución clave para fortalecer estas habilidades y optimizar los procesos educativos. El marco de referencia europeo DIGCOMPEDU señala seis áreas de competencia digital docente, que incluyen desde la utilización de recursos digitales hasta la facilitación del aprendizaje de los estudiantes. Este modelo ha sido adaptado en diversos contextos, evidenciando la necesidad de programas de formación que permitan a los docentes no solo adquirir habilidades técnicas, sino también desarrollar una actitud crítica y reflexiva sobre el uso de la tecnología en la educación (Redecker, 2017). En el contexto latinoamericano, investigaciones recientes indican que las políticas educativas han comenzado a priorizar la capacitación en competencias digitales docentes. No obstante, aún persisten brechas significativas en cuanto a acceso, infraestructura y metodologías de

formación (Salinas, 2021). En la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez los docentes tienen desafíos para entender cómo funcionan las tecnologías, sus aplicaciones en el aula y en el contexto educativo. De igual manera es una oportunidad de crecimiento en los conocimientos pedagógicos, conocer las teorías y enfoques educativos que pueden ser apoyados por las TIC. Ser capaz de vincular los contenidos del currículo con el uso efectivo de las TIC para facilitar el aprendizaje. La importancia de esta capacitación docente radica en el desarrollo de competencias digitales, destacando los beneficios de una formación estructurada y basada en modelos teóricos consolidados (Fernández et al., 2021). En este sentido, es imprescindible que los docentes se capaciten continuamente para atender las necesidades específicas de cada entorno educativo y fomenten significativamente las tecnologías educativas (Fernández et al., 2022).

La integración efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica educativa es un desafío para muchos docentes. En particular, los maestros de Educación General Básica de la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez presentan limitaciones en el uso pedagógico de herramientas digitales, lo que incide en su desempeño profesional y en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Por ello, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿cómo mejorar las competencias digitales en los docentes de la Educación General Básica de la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez? Es por ello que se ha determinado como objeto, el proceso de desarrollo de competencias digitales. Se plantea como objetivo diseñar un plan de capacitación docente que favorezca el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Educación General Básica de la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez.

Materiales y Métodos

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, integrando estrategias cuantitativas y cualitativas con el propósito de comprender de forma amplia y contextualizada las competencias digitales del profesorado y las condiciones que favorecen su fortalecimiento en la Unidad Educativa Fiscal Adalberto Ortiz Quiñónez. La elección de este enfoque respondió a la necesidad de combinar la medición objetiva de conocimientos, habilidades y actitudes tecnológicas con el análisis interpretativo de las percepciones, experiencias y expectativas docentes frente a la integración pedagógica de las TIC, incluidas herramientas basadas en inteligencia artificial. El estudio se estructuró como una investigación de campo, con un alcance descriptivo-explicativo. En una primera fase, se caracterizaron los niveles de desarrollo de las competencias digitales en el cuerpo docente, así como sus necesidades de formación continua y sus valoraciones sobre el uso de tecnologías en el proceso educativo. En una segunda etapa, se indagaron los factores contextuales, institucionales y personales que inciden en la apropiación crítica y el uso efectivo de tecnologías digitales en el aula, con el fin de sustentar el diseño de un plan de capacitación pertinente y sostenible.

La población estuvo conformada por 82 docentes de Educación General Básica en funciones al momento del estudio. Adicionalmente, se incluyó a cuatro expertos en tecnología educativa como informantes clave para el contraste y validación de los hallazgos. La muestra quedó conformada por 32 docentes seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple, con base en su interés manifiesto por participar en procesos de formación digital. Esta estrategia permitió incluir a la totalidad del grupo interesado, lo cual resultó

metodológicamente apropiado al tratarse de una población reducida y homogénea en su contexto institucional. En la fase inicial del estudio se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica, tanto nacional como internacional, orientada a identificar los principales componentes de la competencia digital docente. Este insumo teórico permitió construir el marco conceptual del estudio y fundamentar el diseño de los instrumentos aplicados. La revisión incluyó artículos indexados en bases de datos como Scopus y Web of Science, así como documentos oficiales del Ministerio de Educación del Ecuador, lo que garantizó una alineación con los estándares vigentes y las políticas públicas en el ámbito educativo.

El principal instrumento de recolección de datos fue un cuestionario tipo Likert, diseñado y aplicado a través de la plataforma Google Forms, lo que permitió garantizar el acceso flexible y seguro por parte de los docentes. El cuestionario abordó cuatro dimensiones centrales: conocimientos digitales, habilidades técnicas, actitudes frente al uso de TIC y percepciones sobre la capacitación. El instrumento fue validado mediante juicio de expertos y alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach superior a 0,85, lo que confirmó su alta consistencia interna. La modalidad digital de aplicación facilitó la participación autónoma de los docentes y la sistematización inmediata de los datos para su posterior análisis estadístico. Complementariamente, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los cuatro expertos y a un grupo intencional de docentes con mayor experiencia en el uso pedagógico de recursos digitales. Las entrevistas fueron realizadas de forma presencial, previa firma del consentimiento informado, y posteriormente transcritas para su análisis cualitativo. Esta técnica permitió acceder a un nivel de profundidad interpretativa necesario para

comprender el sentido que los actores otorgan a las herramientas digitales, así como sus sugerencias sobre los contenidos y metodologías que debería contemplar el plan de formación. Asimismo, se desarrolló una fase de observación no participante en las aulas de los docentes que integraban la muestra, utilizando una lista de cotejo estructurada. Esta observación tuvo como finalidad contrastar los discursos declarativos de los participantes con las prácticas reales de uso tecnológico en el aula, permitiendo así triangular los datos obtenidos y reforzar la validez del estudio. El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante estadística descriptiva, considerando frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Los resultados fueron organizados en tablas y gráficos que facilitaron la identificación de tendencias generales y subgrupales. Por su parte, el tratamiento de los datos cualitativos se llevó a cabo mediante un análisis temático, siguiendo las etapas de codificación abierta, axial e integración, lo que permitió delimitar categorías emergentes y comprender las perspectivas docentes desde una mirada más profunda y contextualizada. Durante todo el proceso investigativo se observaron estrictamente los principios éticos que regulan la investigación educativa. Se garantizó el consentimiento libre e informado de todos los participantes, la confidencialidad de sus respuestas, así como el respeto a su derecho de retirarse del estudio sin consecuencias. Se valoró y agradeció el compromiso y la disposición del profesorado, reconociendo que su participación activa resultó fundamental para comprender la situación institucional y diseñar un plan de capacitación alineado con sus necesidades reales.

Resultados y Discusión

En la siguiente sección se presentan los principales resultados obtenidos a partir del

diagnóstico aplicado al cuerpo docente de Educación General Básica de la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñónez. El análisis se enfocó en conocer sus necesidades formativas, el nivel de manejo de herramientas digitales, así como sus actitudes frente a la capacitación en tecnologías educativas. Para facilitar la comprensión de los datos, se incluyen representaciones gráficas acompañadas de breves notas aclaratorias e interpretaciones que vinculan los resultados con el objetivo del estudio: diseñar un plan de capacitación docente que favorezca el desarrollo de competencias digitales.

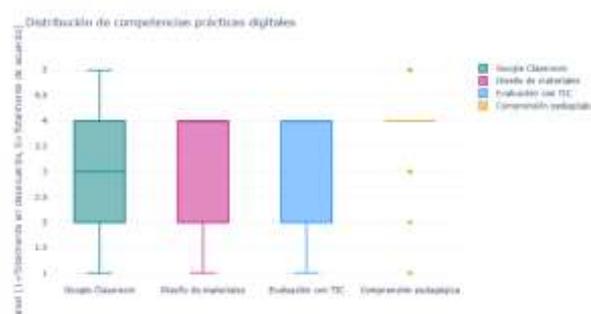


Figura 1. *Prioridades de capacitación identificadas por los docentes*

Uno de los hallazgos más representativos del diagnóstico fue la identificación de las áreas temáticas que los docentes consideran prioritarias para su formación digital. Como se observa en la figura, existe un marcado interés en fortalecer las prácticas de evaluación con tecnologías, seguida por el diseño de materiales digitales y el uso de plataformas virtuales. Este resultado sugiere que los docentes no solo están conscientes de las exigencias del contexto educativo actual, sino que también buscan mejorar su capacidad para implementar estrategias más efectivas y actualizadas en el aula. Por otro lado, temáticas como la gamificación y la inteligencia artificial obtuvieron menor número de menciones, lo que podría interpretarse como un desconocimiento

parcial de su potencial pedagógico o, posiblemente, como una baja exposición previa a estas metodologías. Este contraste marca una ruta clara para el diseño del plan de capacitación: comenzar por las necesidades inmediatas y, progresivamente, introducir temas emergentes que promuevan una integración más innovadora de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Figura 2. Niveles de acuerdo del profesorado respecto a distintos aspectos de la capacitación en tecnologías educativas.

Los resultados indican una valoración altamente positiva de todos los aspectos evaluados, especialmente en cuanto a la necesidad de capacitarse, la importancia de contar con ejemplos aplicables y la integración de estrategias éticas para el uso de inteligencia artificial en el aula. Además, se destaca el reconocimiento de la capacitación continua como parte esencial del desarrollo profesional docente, así como la importancia del seguimiento y apoyo posterior al proceso formativo, elementos fundamentales para garantizar la sostenibilidad del aprendizaje. La consistencia en las respuestas, donde la opción “totalmente de acuerdo” es mayoritaria en todos los ítems, refleja no solo disposición al cambio, sino también una apertura crítica y consciente hacia el uso pedagógico de las TIC. Este panorama favorable constituye un punto de partida sólido para la implementación de un

plan de formación integral, ya que se cuenta con un profesorado motivado y receptivo.

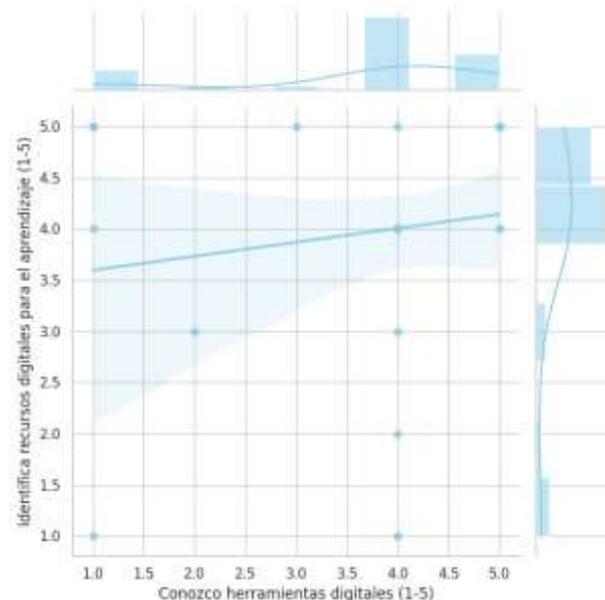


Figura 3. Relación entre el conocimiento de herramientas digitales y la identificación de recursos para el aprendizaje.

La figura 3 revela una tendencia ascendente entre las dos variables analizadas. A medida que los docentes declaran un mayor conocimiento de herramientas digitales, también aumenta su capacidad para identificar recursos útiles en procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta relación es coherente con los principios de la competencia digital docente, que no solo implica saber utilizar herramientas, sino también seleccionar aquellas que respondan a objetivos pedagógicos concretos. Este resultado refuerza la necesidad de integrar el componente técnico con el pedagógico en los programas de capacitación. No basta con enseñar el uso de plataformas o aplicaciones, sino que se vuelve indispensable contextualizar su uso dentro de escenarios reales de aula, permitiendo a los docentes tomar decisiones fundamentadas sobre qué recurso usar, para qué propósito y con qué estudiantes. Además, el patrón de dispersión sugiere que, si bien la relación es positiva, no todos los docentes con alto conocimiento

identifican adecuadamente recursos, lo que indica que el desarrollo de juicio pedagógico no siempre acompaña al dominio técnico. Este hallazgo ofrece una clave para fortalecer el plan de formación desde un enfoque reflexivo e integrado.

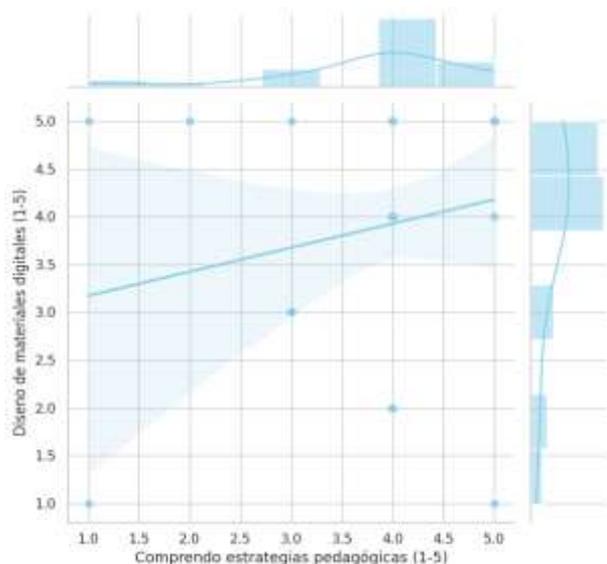


Figura 4. Relación entre la comprensión de estrategias pedagógicas y el diseño de materiales digitales.

La figura 4 pone en evidencia una relación directa entre dos dimensiones fundamentales de la práctica docente: la comprensión de estrategias pedagógicas y el diseño de materiales digitales. A medida que los docentes reportan una mayor comprensión didáctica, también manifiestan mayor capacidad para elaborar recursos digitales pertinentes para el aula. Este resultado reafirma que el diseño de materiales no es solo una cuestión técnica, sino que requiere una base pedagógica sólida que guíe las decisiones sobre contenido, forma, interacción y propósito educativo. La línea de tendencia ascendente indica que quienes comprenden mejor las dinámicas del aprendizaje pueden traducir ese conocimiento en productos digitales más adecuados a las necesidades de sus estudiantes. En el marco del diseño del plan de formación, este resultado

orienta hacia una integración intencional entre lo pedagógico y lo tecnológico. Capacitar en herramientas sin vincularlas a principios didácticos limitaría su impacto. Por ello, se sugiere incluir módulos formativos que combinen el uso de aplicaciones con escenarios de aplicación concreta, alineados con objetivos de aprendizaje y estrategias activas.

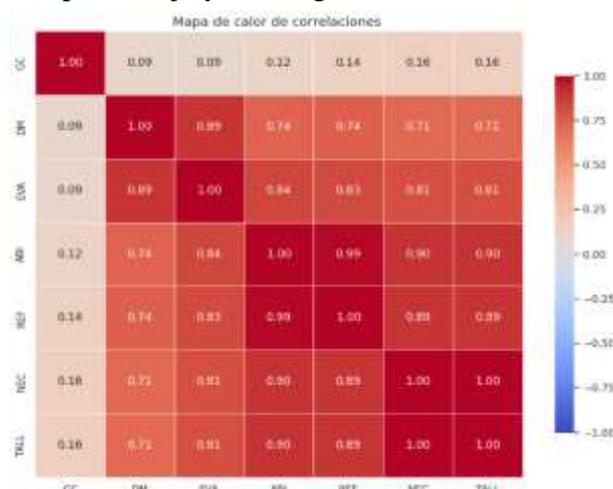


Figura 5. Correlaciones entre dimensiones relacionadas con competencias digitales, actitudes y necesidades de formación docente.

El mapa de calor que se muestra en la figura 5 sintetiza la fuerza de las relaciones entre las variables clave del estudio. Se observan correlaciones muy altas entre; actitudes hacia la inteligencia artificial (ABI) y referencia a la capacitación (REF) ($r = 0.99$); diseño de materiales (DM) y evaluación con TIC (EVA) ($r = 0.89$) y necesidad de formación (NEC) y preferencia por talleres (TALL) ($r = 1.00$). Estos valores indican una fuerte coherencia interna en las percepciones de los docentes: quienes valoran el desarrollo de una dimensión, tienden a valorar también otras asociadas. Por ejemplo, quienes consideran importante el uso pedagógico de la IA, también reconocen la relevancia del proceso de capacitación y lo mencionan como una necesidad. Llama la atención que el uso de Google Classroom (GC) tiene una baja correlación con el resto de las

dimensiones. Esto puede deberse a que, al ser una herramienta de uso común, su dominio técnico no necesariamente está vinculado con procesos más reflexivos o estratégicos de formación. Este hallazgo refuerza la idea de que el uso instrumental de herramientas no garantiza su apropiación pedagógica. Se respalda la propuesta de un plan de formación integrado, que aborde no solo habilidades aisladas, sino también la interrelación entre actitudes, prácticas y necesidades. Al atender estas conexiones, se maximiza el impacto de la capacitación sobre la práctica educativa real.

competencias específicas como el uso de Google Classroom y el diseño de materiales digitales muestran una mayor dispersión. Esto indica que, si bien existe un grupo de docentes que se perciben con alto dominio en estas áreas, también hay una proporción considerable que aún requiere fortalecimiento. Esta diversidad en los niveles de competencia evidencia la necesidad de que el plan de formación contemple rutas diferenciadas, adaptadas a los ritmos y trayectorias de aprendizaje de cada docente. La forma de los gráficos tipo violín también permite identificar patrones interesantes. En el caso del diseño de materiales, por ejemplo, se percibe una leve concentración en el nivel medio, lo que podría interpretarse como una oportunidad para que la formación impulse a los docentes hacia un nivel más avanzado y creativo en la producción de recursos. Se resalta la importancia de un modelo de capacitación integral, que no solo desarrolle habilidades técnicas, sino que también reconozca las actitudes, motivaciones y expectativas del profesorado.

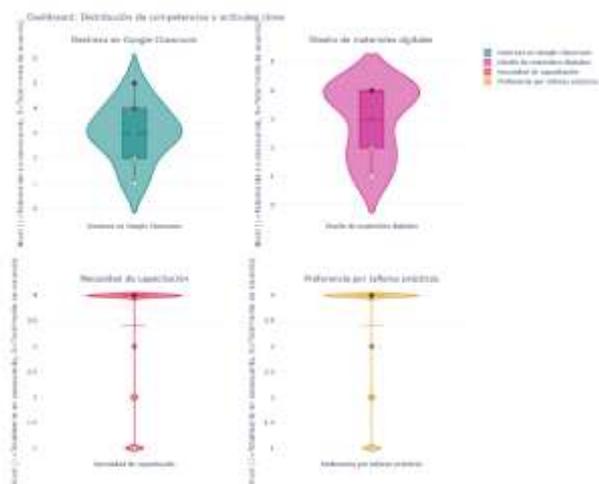


Figura 6. Nivel de acuerdo con afirmaciones sobre competencias digitales y preferencias formativas.

Los datos reflejados en esta figura permiten comprender de manera más integral el perfil digital y formativo del profesorado. Por un lado, se observa una clara concentración de respuestas en los niveles altos en cuanto a la necesidad de capacitación y la preferencia por talleres prácticos, lo cual sugiere una actitud proactiva y una disposición favorable hacia procesos formativos con enfoque práctico. Esta apertura es un insumo valioso para el diseño de experiencias de formación que prioricen la acción, la interacción y la transferencia inmediata al aula. En contraste, las

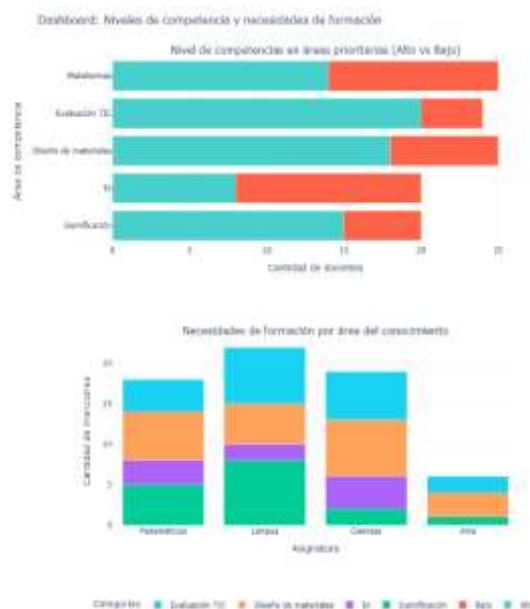


Figura 7. Niveles de competencia digital en áreas prioritarias y necesidades de formación por asignatura.

En la figura 7, se puede observar que en la gráfica existente en la parte superior permite evidenciar que, aunque un número importante de docentes se percibe con un nivel alto de competencia en el uso de plataformas y en evaluación con Tecnologías de la Información y Comunicación, persisten brechas significativas en áreas emergentes como inteligencia artificial y gamificación. Por ejemplo, en IA, el número de docentes con bajo nivel de competencia es el doble respecto a los que se consideran con un dominio aceptable. Este contraste revela que, más allá de las habilidades operativas tradicionales, aún existen desafíos importantes en el desarrollo de competencias asociadas a la innovación pedagógica. En cuanto a la gráfica inferior, se identifican diferencias claras entre asignaturas en relación con las necesidades de formación. Las áreas de Lengua y Ciencias concentran la mayor cantidad de menciones, seguidas por Matemáticas, mientras que Arte muestra una demanda formativa comparativamente menor.

Esta distribución puede deberse a que las asignaturas con mayor carga curricular o vinculadas a procesos evaluativos más estructurados, como Lengua y Ciencias, requieren con mayor urgencia herramientas tecnológicas para el diseño de materiales y evaluación. El cruce de ambas gráficas ofrece una mirada integral: allí donde se presentan niveles bajos de competencia, coinciden también las mayores necesidades de formación, lo cual valida empíricamente la pertinencia de diseñar un plan de capacitación que atienda con prioridad las áreas de mayor rezago, tanto por temática como por campo disciplinar. Esto refuerza la importancia de un enfoque diferenciado y contextualizado en la planificación de la formación del cuerpo docente.

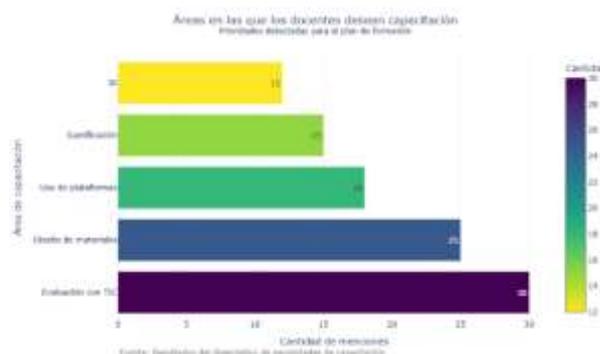


Figura 8. Áreas de formación priorizadas por los docentes según número de menciones

Se visualiza de manera clara las preferencias de los docentes respecto a las áreas en las que consideran más urgente recibir capacitación. La evaluación con TIC aparece como la dimensión más mencionada, lo que sugiere una preocupación concreta por mejorar las prácticas evaluativas a través de medios digitales. Le siguen el diseño de materiales y el uso de plataformas, áreas que reflejan la necesidad de fortalecer habilidades directamente vinculadas a la planificación y ejecución de clases mediadas por tecnología. En contraste, aunque la inteligencia artificial y la gamificación fueron mencionadas en menor proporción, su presencia en el listado evidencia un interés emergente en metodologías innovadoras. La menor frecuencia podría explicarse por una menor familiaridad con estos temas, más que por una falta de interés. Esta brecha entre el interés actual y las tendencias emergentes plantea un reto: equilibrar la formación en habilidades técnicas inmediatas con la introducción progresiva de enfoques disruptivos y sostenibles. La información recogida en esta figura proporciona una base sólida para estructurar el plan de capacitación desde las demandas expresadas por el profesorado. Atender las prioridades declaradas, sin dejar de incorporar contenidos estratégicos a mediano plazo, permitirá construir un programa

formativo coherente, contextualizado y evolutivo.



Figura 9. Nube de palabras generada a partir de categorías abiertas del diagnóstico sobre competencias digitales docentes

La figura presenta una representación visual de las palabras más frecuentes mencionadas por los docentes en torno a ocho dimensiones clave: tipo de formación deseada, contenidos prioritarios, dificultades y estrategias tecnológicas, motivaciones, condiciones de participación y habilidades mejoradas.

Plan de capacitación docente en competencias digitales

Los resultados derivados del diagnóstico evidencian la necesidad urgente de implementar un plan de capacitación docente que responda tanto a las demandas formativas expresadas por el profesorado como a las brechas detectadas en el desarrollo de competencias digitales. En particular, se destacan como prioritarias las áreas de evaluación con TIC, diseño de materiales digitales y uso pedagógico de plataformas. Además, se observó una actitud mayoritariamente positiva hacia los procesos formativos, especialmente cuando estos se presentan bajo formatos prácticos, flexibles y adaptados a los contextos reales del aula. En este sentido, el plan propuesto busca no solo

fortalecer habilidades técnicas, sino también propiciar una apropiación pedagógica crítica de la tecnología. El plan se organiza en seis módulos secuenciales como se muestra en la Tabla 1, cada uno orientado al desarrollo de una competencia específica. El primer módulo aborda los fundamentos de la competencia digital docente, estableciendo un marco conceptual común. Le siguen módulos orientados a la evaluación con TIC, la creación de materiales digitales, el uso de plataformas educativas, la incorporación de estrategias de gamificación y, finalmente, una introducción a las posibilidades pedagógicas de la inteligencia artificial. La carga horaria total está distribuida de manera equilibrada, combinando sesiones sincrónicas, laboratorios virtuales, tutorías y espacios de acompañamiento. Esta estructura modular permite adaptar el ritmo de formación a las condiciones institucionales y a los distintos niveles de experiencia del profesorado.

Tabla 1. Estructura del plan de capacitación docente en competencias digitales

Módulo	Nombre del módulo	Competencia principal a desarrollar	Modalidad	Duración estimada
M1	Fundamentos de la Competencia Digital Docente	Reconocer los componentes de la competencia digital educativa	Virtual sincrónica	4 horas
M2	Evaluación con TIC	Aplicar herramientas digitales para diseñar evaluaciones formativas y retroalimentación automatizada	Taller práctico	8 horas
M3	Diseño de materiales digitales	Crear recursos educativos digitales interactivos y accesibles	Laboratorio virtual guiado	10 horas
M4	Uso pedagógico de plataformas	Gestionar entornos virtuales de aprendizaje (Google Classroom, Moodle, etc.)	Tutoría personalizada	6 horas
M5	Gamificación para el aula digital	Incorporar dinámicas motivadoras mediante herramientas lúdicas	Microtaller vivencial	6 horas
M6	Introducción a la Inteligencia Artificial en la docencia	Usar IA generativa para diseño de contenidos y apoyo al aprendizaje	Exploración guiada	4 horas

Fuente: elaboración propia

La tabla presenta los módulos que conforman el plan de formación, indicando la competencia principal a desarrollar, la modalidad de trabajo y la duración estimada por cada módulo. Fuente: Elaboración propia a partir de los

resultados del diagnóstico. Desde una perspectiva didáctica, el plan se sustenta en un enfoque activo, centrado en el principio del aprendizaje situado y el desarrollo de capacidades transferibles. Se prioriza el trabajo a partir de situaciones reales del aula, promoviendo el diseño de soluciones tecnológicas contextualizadas. Asimismo, se contempla la implementación de itinerarios diferenciados, que permitan ajustar los niveles de profundidad y complejidad de las actividades en función del perfil de cada docente. La formación se concibe como un proceso colaborativo, incorporando estrategias como la tutoría entre pares, la coevaluación y la creación de comunidades de práctica digital. Todo esto se articula con un diseño flexible que contempla modalidades sincrónicas y asincrónicas, favoreciendo la accesibilidad y la autogestión del aprendizaje.

La implementación del plan está organizada en una secuencia temporal distribuida en cuatro meses, iniciando con una jornada de nivelación y diagnóstico final. Durante los meses subsiguientes, se desarrollarán los módulos formativos, alternando actividades prácticas con espacios de reflexión pedagógica. En la etapa final, se contemplan sesiones de sistematización de experiencias y evaluación del impacto del proceso. El cronograma es adaptable y considera la carga laboral docente, procurando evitar la sobrecarga y garantizando la participación efectiva. El sistema de evaluación contempla una combinación de instrumentos cuantitativos y cualitativos. Se aplicarán autoevaluaciones al inicio y al final del proceso para medir el avance percibido por los participantes. Asimismo, se utilizarán rúbricas para valorar las evidencias prácticas generadas en cada módulo, como diseños de recursos, planificaciones con TIC o actividades gamificadas. La evaluación se complementa

con encuestas de satisfacción y análisis reflexivo sobre la aplicabilidad de los aprendizajes adquiridos. Todo ello permitirá no solo verificar la eficacia del plan, sino también retroalimentarlo para futuras ediciones. Para garantizar la sostenibilidad del proceso formativo, se sugiere consolidar una comunidad de práctica permanente dentro de la institución. Esta comunidad podrá funcionar como un espacio de intercambio, actualización y acompañamiento entre docentes. También se propone institucionalizar tiempos específicos para la formación docente dentro del horario laboral, con reconocimiento formal de la participación. Es importante gestionar recursos que faciliten la continuidad del plan, como el acceso a conectividad estable, dispositivos tecnológicos y licencias educativas. Finalmente, se recomienda vincular el plan con otros procesos institucionales de innovación pedagógica, de modo que la capacitación no se conciba como un evento aislado, sino como parte integral de la mejora continua.

Conclusiones

Las conclusiones derivadas de esta investigación evidencian que el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Educación General Básica en la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez es fundamental para promover una enseñanza más efectiva, innovadora e inclusiva en el contexto de la transformación digital. A través del diagnóstico realizado, se constató que, aunque existe una actitud receptiva y un interés manifiesto por adquirir habilidades en tecnologías educativas, aún persisten brechas relevantes en áreas emergentes, como la inteligencia artificial y la gamificación, además de las dificultades en la comprensión pedagógica del uso de dichas herramientas. Esto subraya la necesidad de diseñar e implementar un plan de capacitación que no solo enfoque en

el fortalecimiento técnico, sino que también contemple aspectos reflexivos y éticos, así como un enfoque contextualizado y diferenciador, que atienda las particularidades de cada disciplina y perfil docente. La incorporación de módulos formativos estructurados, con una propuesta metodológica activa y participativa, constituye un paso importante para lograr un crecimiento sostenido en las competencias digitales, permitiendo que los docentes no solo aprendan a usar las herramientas, sino que también desarrollen un juicio crítico y estratégico en su implementación pedagógica. Por otro lado, los resultados sugieren que la formación continua, flexible, contextualizada y basada en prácticas reales puede facilitar la incorporación efectiva de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo la competencia digital del profesorado y, en consecuencia, la calidad educativa en la institución.

La propuesta de un plan de capacitación modular, con estrategias de acompañamiento y comunidades de práctica, ofrece una vía viable para promover la sostenibilidad y el impacto duradero en la práctica docente. Además, la participación activa y la motivación del profesorado, junto con el compromiso institucional y la provisión de recursos adecuados, son elementos clave para garantizar la incorporación efectiva de las tecnologías en las aulas. En definitiva, este estudio reafirma que la formación en competencias digitales debe concebirse como un proceso permanente y estratégico, orientado a transformar no solo las habilidades técnicas, sino también las actitudes, motivaciones y prácticas pedagógicas, con el fin de construir una ciudadanía digital responsable, crítica y comprometida con el aprendizaje y el bienestar social en la era digital. Este es un texto para reconocimientos a las personas y entidades que han colaborado en la investigación. Si su

trabajo ha sido financiado por algún organismo o institución, mencione el nombre y el número de la financiación.

Referencias Bibliográficas

- Area, M. (2010). La competencia digital: del estudiante al ciudadano digital. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 1–7. <https://doi.org/10.7238/rusc.v7i2.978>
- Artino, A., La Rochelle, J., Dezee, K., & Gehlbach, H. (2014). Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Medical Teacher*, 36(6), 463–474. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.88981>
- Barreto, M., & Lezcano, H. (2023). Evaluación de competencias digitales docentes en tiempos de transformación educativa. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1–22. <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.23>
- Cabero, J., & Llorente, M. (2020). La competencia digital docente en la educación superior. Formación y evaluación. Octaedro.
- Cabero, J., & Marín, V. (2019). Miradas sobre la competencia digital docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(3), 23–38. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.78520>
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Joint Research Centre, European Commission. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Fernández, J., Román, P., Reyes, M., & Montenegro, M. (2021). Digital Teaching Competence in Higher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 11(12), 703. <https://doi.org/10.3390/educsci11120703>
- Fernández, J., Román, P., Reyes, M., & Montenegro, M. (2022). Standards of Teacher Digital Competence in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 14(8), 4520. <https://doi.org/10.3390/su14084520>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill.

Prendes, M. (2020). La formación del profesorado en competencias digitales. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 247–263.

<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.9592>

Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. *Publications Office of the European Union*.

<https://doi.org/10.2760/159770>

Salinas, J. (2021). La formación docente en competencias digitales en América Latina: un reto pendiente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 9–28.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29238>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Zoila María Yépez Pastor, María Alejandra Delgado Montes y Hendy Maier Pérez Barrera.

