



Chapter 02 / Capítulo 02

Digital Literacy and Teacher Training in Artificial Intelligence

Alfabetización Digital y Formación Docente en Inteligencia Artificial

Emmanuel Lisandro Romero Santana¹  , Freddy Ernesto Ortiz Zorrilla²  

¹Alen South Lake University, Moca, República Dominicana.

²Instituto Nacional de Educación Física (INEFI), Santiago, República Dominicana.

Autor de correspondencia: Emmanuel Lisandro Romero Santana 

ABSTRACT

This study analyzes digital literacy and teacher training in artificial intelligence in higher education in Latin America and the Caribbean, with an emphasis on the Dominican Republic. It identifies gaps between the demands of the digital educational ecosystem and teacher training, highlighting structural, curricular, and pedagogical limitations. Furthermore, it reviews the main international standards for digital competencies and their suitability for teacher training from a documentary and analytical perspective, emphasizing the need to align training programs with these frameworks and integrate artificial intelligence to meet current demands. The results show that university programs insufficiently incorporate technological content and that teacher training is largely limited to instrumental aspects. The study also recognizes the urgent need to include artificial intelligence as cross-cutting competency or subject in initial teacher training. It concludes that educational change must transcend the technical paradigm to advance toward critical digital literacy, training reflective teachers capable of implementing intelligent technologies in teaching in a pedagogical, ethical, and responsible manner.

Keywords: Artificial Intelligence; Digital Competence; Teacher Training.

RESUMEN

En este estudio se analiza la alfabetización digital y la formación docente en inteligencia artificial en la educación superior de América Latina y el Caribe, con énfasis en la República Dominicana. Se identifican brechas entre las demandas del ecosistema educativo digital y la formación docente, destacando limitaciones estructurales, curriculares y pedagógicas. Asimismo, se revisan los principales estándares internacionales de competencias digitales y su adecuación a la formación docente desde un enfoque documental y analítico, enfatizando la necesidad de alinear los programas formativos con estos marcos, integrando la inteligencia artificial para responder a las demandas actuales. Los resultados evidencian que los programas universitarios incorporan insuficientemente el contenido tecnológico, y que la formación docente se limita mayoritariamente a aspectos instrumentales. Asimismo, se reconoce la urgencia de incluir la inteligencia artificial como competencia transversal o asignatura de la formación docente inicial. Se concluye que el cambio educativo debe trascender el paradigma técnico para avanzar hacia una alfabetización digital crítica, formando docentes reflexivos capaces de implementar tecnologías inteligentes en la enseñanza de manera pedagógica, ética y responsable.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Competencia Digital, Formación de Docente.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la digitalización es un medio sin precedentes, donde las tecnologías emergentes, siendo una de ellas la inteligencia artificial [IA], están definiendo los ámbitos sociales, económicos y educativos de forma acelerada (Martínez, 2025). En este ecosistema, la alfabetización digital ha dejado de ser una competencia de soporte y se ha transformado en una pieza clave en la formación del ser humano. No obstante, prevalece una preocupante cacofonía entre la rapidez del crecimiento tecnológico y la capacidad de las instituciones educativas para implementarlas de manera crítica y efectiva (Andion, 2021).

El analfabetismo o ignorancia digital es algo habitual; autores como Toscano et al. (2025), expresan que esta problemática representa un obstáculo significativo para la calidad educativa debido a la falta de formación o motivación por parte de los educadores. El contexto dominicano no es la excepción; el mismo cuenta con algunas particularidades y vertientes que obstaculizan el desarrollo integral y educacional de la sociedad. Dicha sociedad sufre un crecimiento paulatino en la era digital; sin embargo, existen desigualdades de acceso tecnológico, lo que contribuye a que los programas de formación docente en las Instituciones de Educación Superior [IES] (Díaz-Moreta, 2025).

En consecuencia, el órgano enigmático se encuentra en los salones de clases de la IES; las mismas se encuentran de manera directa con el mayúsculo desafío de educar a formadores competentes en las herramientas digitales, pero no solamente utilizarlas, sino captar conceptual y pragmáticamente los principios inherentes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de la IA, de la Robótica, Realidad aumentada (RA), Realidad Virtual, entre otras tecnologías emergentes, lo que fomenta la creación de una ciudadanía digital responsable (Estrada y Bennisar, 2021; Acevedo et al., 2022; Pérez y González, 2024).

Cabe resaltar la existencia de una brecha formativa digital de dimensiones críticas en la educación dominicana en el siglo XXI, puesto que los docentes no cuentan con las competencias ni con el entorno adecuado para propiciar la formación de escolares que puedan insertarse en el ámbito laboral que demanda este auge informático y tecnológico. En escritos como los de Vizuite et al. (2025), establecen que las competencias o habilidades blandas combinadas con las tecnologías emergentes son fundamentales en la inserción laboral de los escolares egresados del sistema preuniversitario; por lo tanto, los docentes en formación deben ser capaces de transmitir este conocimiento tecnológico para propiciar el desarrollo transversal y práctico en sus educandos.

El propósito de este escrito es analizar la alfabetización digital y la formación docente en inteligencia artificial, tomando en cuenta tres dimensiones complementarias: la alfabetización digital como competencia necesaria para la práctica educativa contemporánea; el estado de la alfabetización digital y el desarrollo de competencias en inteligencia artificial en América Latina y el Caribe, con un enfoque en los avances y desafíos regionales; y un análisis de los programas de formación docente en América Latina y el Caribe con énfasis de República Dominicana desde una perspectiva tecnológica con el fin de identificar brechas, oportunidades y estrategias institucionales que fortalezcan la preparación del docente para las demandas del ecosistema educativo digital.

DESARROLLO

ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y FORMACIÓN DOCENTE EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La llegada de la inteligencia artificial [IA] ha desencadenado un cambio social y económico que ha reconfigurado las habilidades esenciales necesarias para la ciudadanía activa y la

empleabilidad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021). En este escenario, la alfabetización digital ha superado su definición original como simple capacidad técnica para abarcar la curaduría crítica de datos y el razonamiento algorítmico. Mundialmente, la sociedad avanza rápidamente hacia una ecología mediática en la que predominan los sistemas inteligentes, quienes tienen un impacto en el consumo de información, la producción de conocimiento y la toma de decisiones. No obstante, tal avance acelerado ha mostrado una separación notable entre las exigencias de la sociedad digitalizada y la formación que brindan los programas para formar docentes (Molina et al., 2024).

La brecha de acceso (ausencia de conectividad o dispositivos) fue el principal motivo de preocupación en la educación a lo largo de la historia. Aunque esta desigualdad sigue existiendo, sobre todo en contextos vulnerables (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024), la inteligencia artificial ha agregado una dimensión más complicada: la brecha de competencia crítica. La IA tiene la capacidad de replicar y extender sesgos raciales, socioeconómicos o de género que ya existen en la sociedad, dado que funciona con grandes volúmenes de datos (Alonso, 2023). Asimismo, estos datos proveen de conocimiento a la velocidad de clic, lo que genera aprendizaje autónomo, lo que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje; también propicia la investigación y la cognición autodidacta, si es utilizada de manera ética y responsable (Solano et al., 2024).

Los programas de formación inicial para profesores suelen mostrar una inercia institucional que contrasta con la rapidez de la innovación tecnológica. Actualmente, los planes de estudio tienden a dar prioridad a una perspectiva instrumental de la tecnología, abarcando solo cursos básicos de ofimática o el empleo de plataformas generales y sistemas de gestión del aprendizaje (Calderón et al., 2025). Esta perspectiva superficial crea una desconexión entre el contenido académico y las circunstancias del aula post-IA, en la que los alumnos ya emplean herramientas de IA generativa para realizar trabajos de investigación, escritura y solución de problemas.

Para cerrar esta brecha, es necesario revisar el paradigma de la formación de los docentes, tanto inicial como continua. La IA debe ser considerada, además de un instrumento para mejorar la eficiencia administrativa o para proporcionar contenido, como un mecanismo de equidad en caso de que se aplique de manera intencionada (UNESCO, 2021). Esto requiere que los programas de formación inicial docente incorporen la enseñanza de: a) el *prompt engineering* pedagógico, es decir, la capacidad de interactuar con modelos de inteligencia artificial para producir contenido educativo de alta calidad; b) la evaluación de la autenticidad del trabajo generado por IA; y c) el establecimiento de un marco ético que guíe cómo se utilizan los datos estudiantiles y cómo se garantiza la transparencia algorítmica.

Para tratar la disociación curricular desde un punto de vista estructural, es esencial revisar los marcos de referencia de competencias digitales que sustentan la formación inicial docente y la capacitación continua. Antes de que la IA generativa se expandiera masivamente, se diseñaron algunos de los marcos actuales. Por lo tanto, no tratan temas esenciales como la ciudadanía algorítmica, la ética algorítmica o la inteligencia artificial aplicada (UNESCO, 2021). Es esencial que estos marcos cambien de una perspectiva centrada en el empleo del software a un enfoque donde se resalte la adaptación, la evaluación crítica y la co-creación entre humanos e inteligencia artificial durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

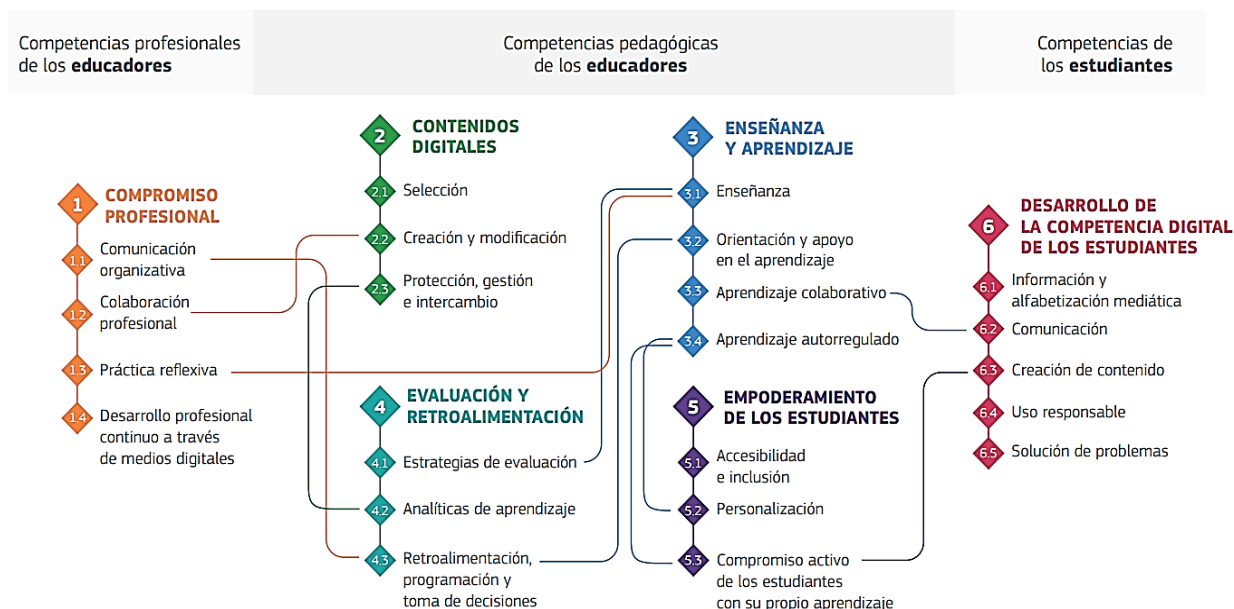
Alfabetización digital docente

La alfabetización digital se considera un proceso que se centra en la adquisición de conocimientos y habilidades para el uso adecuado de herramientas tecnológicas (Quispe y Visloa,

2022). Incluye la capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear información, así como la alfabetización mediática, la alfabetización informativa, la alfabetización en TIC y la alfabetización informacional, diseñadas para ayudar a las personas a desarrollar una mentalidad crítica respecto al uso de las tecnologías digitales y de la información (UNESCO, 2025).

En el ámbito educativo, la alfabetización digital para los maestros incluye cuatro aspectos fundamentales en la actualidad: manejo crítico de la información, ética y seguridad de los datos, uso pedagógico y creativo de la tecnología. A medida que la sociedad se digitaliza incorporando inteligencia artificial en varias áreas, los programas de capacitación docente no actualizan sus contenidos con el mismo grado de profundidad ni rapidez. La capacitación de los docentes se enfoca en habilidades técnicas elementales, sin tratar temas pedagógicos y críticos de la IA. La resistencia al cambio, el apoyo institucional escaso y la disparidad en el acceso a la tecnología originan una brecha que impacta sobre todo en poblaciones rurales y vulnerables (Dilling et al., 2024; Pita-Briones et al., 2025). Esta brecha supone que los profesores no están completamente capacitados para atender a las exigencias educativas de una sociedad digitalizada.

En este sentido, las competencias digitales docentes están planteadas en marcos de referencias desarrollados por grupos europeos e internacionales para mejorar las habilidades tecnológicas del profesorado en la era digital. Estos marcos son lineamientos que definen las habilidades necesarias para alcanzar el éxito en un puesto o campo específico; además, orientan el desarrollo profesional y la evaluación del desempeño. En este tenor, el marco DigCompEdu ofrece una referencia integral para las competencias digitales de los educadores en seis áreas clave que se presentan en la tabla 2.1: participación profesional, creación de contenido digital, enseñanza y aprendizaje, evaluación, autonomía del alumnado y desarrollo de competencias digitales (UNESCO, 2019; Pita-Briones et al., 2025).



Nota. Esta figura representa las seis áreas incluidas en el marco de referencia DigCompEdu. Tomado del *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu* (p.8), por Redecker (2020).

Figura 2.1. Marco de Referencia de Competencias Digitales DigCompEdu

Estas áreas abarcan desde el Compromiso Profesional (empleo de tecnología para la colaboración y el desarrollo constante) y la administración de Contenidos Digitales (curación, producción y respeto por los derechos de autor) hasta la aplicación primordial en la enseñanza y el aprendizaje (concepción de experiencias enriquecedoras). Además, se extienden a las dimensiones de la evaluación (empleo de datos para modificar la enseñanza), el empoderamiento del alumnado (inclusión, personalización y bienestar digital) y finalizan con el desarrollo de la competencia digital del alumnado (la instrucción directa de competencias digitales y críticas), garantizando que los docentes tengan la capacidad de tratar las tecnologías desde un enfoque integral y pedagógico. Según Pita-Briones et al. (2025), en América Latina, solo un pequeño porcentaje de maestros logra estas competencias de manera adecuada, lo que demuestra la brecha existente.

Tabla 2.1. Marco de Referencia de Competencias Digitales según la UNESCO			
Área	Adquisición de conocimientos	Profundización de conocimientos	Creación de conocimientos
Comprensión del papel de las TIC en la educación	Conocimiento de las políticas	Aplicación de políticas	Innovación política
Curriculo y evaluación	Conocimientos básicos	Aplicación de los conocimientos	Competencias de la sociedad del conocimiento
Pedagogía	Enseñanza potenciada por las TIC	Resolución de problemas complejos	Autogestión
Aplicación de competencias digitales	Aplicación	Infusión	Transformación
Organización y administración	Aula estándar	Grupos de colaboración	Organizaciones del aprendizaje
Aprendizaje profesional de los docentes	Alfabetización digital	Trabajo en redes	El docente como innovador
Nota: esta tabla muestra informaciones sobre las áreas incluidas en el marco de referencia de competencias digitales. Tomado del <i>Marco de competencias de los docentes en materia de TIC</i> (p. 8), por UNESCO (2019).			

Actualmente, no basta con que el docente sea solamente hábil en la utilización técnica o instrumental de las herramientas digitales. Los requerimientos educativos para el siglo XXI requieren un entendimiento más crítico y profundo de la tecnología, en el que las habilidades digitales deben fusionarse con la ética, la capacidad reflexiva y la creatividad del profesorado (UNESCO, 2019; Pita-Briones et al., 2025). En este contexto, el Marco de Referencia DigCompEdu y lo que propone la UNESCO son un punto de partida, no un objetivo final. Esto se debe a que las rápidas transformaciones tecnológicas, sobre todo las relacionadas con la inteligencia artificial, exigen una renovación continua de los conocimientos y métodos pedagógicos.

No es suficiente con incorporar tecnologías en la educación; también es necesario entender cómo los algoritmos, los datos y los sistemas inteligentes afectan o benefician la equidad educativa, el proceso de aprendizaje y las decisiones pedagógicas. En este escenario, surgen habilidades esenciales como el aprendizaje mediado por IA, el pensamiento enfocado en las personas y la pedagogía asistida por inteligencia artificial, que fomentan una educación más responsable y adaptada al contexto.

Así pues, el educador actual debe pasar de tener una competencia digital funcional hacia una competencia digital que sea transformadora. Esto requiere de un buen manejo de las bases tecnológicas y del entendimiento de las consecuencias sociales y éticas que conlleva el empleo

de sistemas inteligentes en la educación. Como indican Pita-Briones et al. (2025), en América Latina hay una notable falta de preparación de los docentes para enfrentar estos retos, lo que requiere la adecuación de los programas de formación y de políticas de desarrollo profesional continuo que incluyan la alfabetización en inteligencia artificial como un elemento clave en la capacitación de los maestros. En este sentido, se presenta en la tabla 2.2 el marco de competencias que se propone desde la UNESCO para la formación docente en IA.

Dimensión	Descripción	Niveles de progresión
Pensamiento centrado en el ser humano	Enfocarse en la responsabilidad social, la rendición de cuentas y el comportamiento humano.	Adquirir, profundizar, crear
Ética de la IA	Aplicación de principios de transparencia, privacidad, equidad y prevención de sesgos en el uso educativo de IA.	
Fundamentos y aplicaciones de la IA	Comprensión básica y avanzada del funcionamiento de la IA para su aplicación pedagógica contextualizada.	
Pedagogía de la IA	Diseño e implementación de estrategias didácticas activas y personalizadas con apoyo de tecnologías inteligentes.	
IA para el aprendizaje profesional	Uso de la IA para la autoformación, evaluación continua y participación en comunidades colaborativas docentes.	
Nota: esta tabla muestra informaciones sobre las áreas incluidas en el marco de referencia de competencias en materia de IA para docentes. Tomado del <i>Marco de competencias para docentes en materia de IA</i> , por Miao & Cukurova, UNESCO (2024)		

Esta herramienta global de la UNESCO se desarrolla con base en los principios de protección de los derechos docentes, fortalecimiento de la capacidad de acción humana y promoción de la sostenibilidad educativa. Su propósito es orientar el diseño de marcos nacionales e internacionales de competencias, programas de formación docente y parámetros de evaluación que permitan a los educadores integrar la inteligencia artificial en sus prácticas pedagógicas de forma ética, crítica y sostenible (UNESCO, 2025). Esta propuesta de dimensiones es una expansión significativa del concepto de competencia digital docente, que incluye capacidades particulares para un ambiente educativo cada vez más afectado por la inteligencia artificial.

La dimensión del pensamiento orientado al ser humano requiere, en primer lugar, que el maestro coloque permanentemente al individuo y no a la tecnología como eje de todo el proceso educativo. Esto implica fomentar la responsabilidad social, la rendición de cuentas y una comprensión del comportamiento humano en contextos mediados por inteligencia artificial. En esta perspectiva, la ética de la inteligencia artificial plantea que los educadores deben entender y poner en práctica principios como la transparencia, la privacidad, la equidad y la prevención de sesgos al emplear herramientas inteligentes. Esto se vuelve crucial en una época en la que los algoritmos tienen la capacidad de reproducir desigualdades o manipular información sensible del personal docente y los estudiantes.

La dimensión de fundamentos y aplicaciones de la IA, por otro lado, tiene como objetivo que los docentes comprendan el funcionamiento de los sistemas inteligentes, desde su base conceptual hasta su aplicación práctica. La pedagogía de la IA consiste en crear tácticas didácticas que sean activas, adaptativas y personalizadas, las cuales están respaldadas por tecnologías inteligentes que pueden examinar datos de aprendizaje y proporcionar retroalimentación acorde a lo que cada alumno necesite. Por último, la dimensión IA para el aprendizaje profesional fomenta la utilización de estas tecnologías para que los maestros se autoformen, evalúen de manera

constante su desempeño y participen en comunidades colaborativas de práctica, lo cual contribuye al desarrollo profesional sostenido.

En su totalidad, estas dimensiones sugieren un modelo evolutivo que implica el uso de la inteligencia artificial por parte del docente, su comprensión, evaluación y aplicación crítica; asegurando así que la incorporación de la IA en el campo educativo esté alineada con principios humanos y con una finalidad pedagógica transformadora.

Estado de la alfabetización digital y desarrollo de competencias en inteligencia artificial en Latinoamérica y el Caribe

La alfabetización digital y el desarrollo de competencias en inteligencia artificial se han convertido en elementos esenciales para la transformación educativa y social de América Latina. A pesar de que algunos países han progresado, el área todavía está lidiando con grandes brechas que impiden que todos tengan una oportunidad justa de aprender y unirse al mercado digital mundial (UNESCO, 2019; Pita-Briones et al., 2025). Un estudio reciente encontró que Chile y Colombia son líderes en habilidades digitales en las universidades, pero Ecuador está a la zaga en comparación con otros cinco países (Martínez, 2023). Según el informe 2024 de Softtek, Argentina está en la cima de la región con una tasa de alfabetización digital del 66 %, mientras que Brasil está cerca de los 46 %, y los senderos de México con aproximadamente el 37 %. La alfabetización digital no se trata solo de utilizar la tecnología; se trata de saber encontrar, comprobar y hacer. Es una habilidad clave que ayuda a las personas a involucrarse y empoderarlas en la sociedad (OEI, 2024).

En el contexto latinoamericano, la incorporación de la inteligencia artificial en los sistemas educativos avanza de manera desigual. Un informe de Herrera et al. (2025), elaborado en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], indica que la región representa cerca del 14 % de las visitas globales a soluciones de IA, pese a concentrar solo el 11 % de los usuarios de Internet a nivel mundial (Herrera et al., 2025). Sin embargo, la distribución es heterogénea: países como Chile, Brasil y Uruguay se sitúan en la categoría de “pioneros”, con más de 60 puntos en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2024. En dicho índice, Chile obtuvo 74,3 puntos en talento humano especializado en IA, Uruguay 62,1 y Costa Rica 46,9. En Brasil, además, se registró un incremento del 282 % en la inscripción de cursos de generación de IA durante el último año, lo que lo posiciona como segundo de la región en dicho indicador (Herrera et al., 2025; Ti Inside, 2025).

Desde hace décadas, la República Dominicana se ha enfrentado a un sinnúmero de retos en materia de alfabetización digital, especialmente en el sector empresarial y educativo. En este sentido, Robles et al. (2025) han identificado deficiencias notables en las competencias digitales avanzadas, particularmente en las profesiones técnicas y operativas. El sistema educativo también se enfrenta a dificultades, y Gallur y Díaz (2023) señalan que, aunque los estudiantes y los profesores reconocen la importancia de las competencias digitales, el 95,6 % de los estudiantes considera que los docentes necesitan una formación más sólida. A pesar de los avances en la infraestructura digital, como el aumento del número de usuarios de Internet, Serrano y Llorente (2023) manifiestan que los profesores suelen percibir sus competencias digitales como intermedias, especialmente en los ámbitos de la ciencia y la tecnología.

En el contexto dominicano actual, los avances en la alfabetización digital y la integración de la IA muestran logros y desafíos persistentes. Un estudio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) informa que el 68,9 % de los ciudadanos dominicanos utilizan inteligencia artificial más de una vez por semana. Esto muestra una adaptación significativa a

las tecnologías emergentes y una actitud optimista hacia su potencial educativo y de empleo (PNUD, 2025). Además, el Instituto Dominicano de Telecomunicaciones (INDOTEL) y el Ministerio de Educación (MINERD) iniciaron la iniciativa “Soy Digital”, con el objetivo de enseñar a 100 000 padres y tutores los fundamentos de las habilidades digitales. Pero el sistema escolar tiene algunos grandes obstáculos: un estudio de la UNESCO, el PNUD y Educa (2023) encontró que el 76,6 % de los aparatos dados a los niños no funcionaban, y que el 36,7 % de los centros educativos carecían de conectividad frente al 18,1 % de la zona urbana.

Indicador	Resultado	Fuente
Estudiantes que consideran insuficiente la formación digital del profesorado	95,6 %	Gallur & Díaz (2023)
Ciudadanos que utilizan IA al menos una vez por semana	68,9 %	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [UNDP] (2025)
Profesores con percepción intermedia de competencias digitales	63,4 %	Serrano & Llorente (2023)
Dispositivos entregados a estudiantes con fallas	76,6 %	UNESCO, UNDP & EDUCA (2023)
Escuelas rurales sin conectividad	36,7 %	UNESCO, UNDP & Acción Empresarial por la Educación [EDUCE], (2023).
Meta del programa “Soy Digital” (personas a capacitar)	100	Instituto Dominicano de Telecomunicaciones [INDOTEL] & Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD], (2025).

Estos datos reflejan una situación ambivalente: por un lado, una expansión progresiva de las políticas públicas y de la adopción ciudadana de tecnologías emergentes; y por otro, una brecha significativa en las competencias avanzadas, en la equidad del acceso y en la sostenibilidad de los programas de alfabetización digital. En consecuencia, se hace necesario fortalecer las políticas nacionales de formación docente y crear ecosistemas digitales que promuevan la integración crítica, ética y pedagógica de la inteligencia artificial.

Análisis de los programas de formación docente en la República Dominicana: Desde la perspectiva tecnológica

Un factor importante en el análisis tecnológico de los programas de formación docente en República Dominicana es la inclusión de cursos relacionados con la tecnología en los currículos universitarios. En este sentido, en la tabla 2.4 se muestra cómo cinco (5) instituciones superiores, de las cuales se conservan sus nombres por asuntos éticos, han incorporado contenidos relacionados con la informática, las habilidades digitales y la tecnología educativa. Este análisis se realiza partiendo de la cantidad total de créditos para obtener el grado de docente, la cantidad de asignaturas relacionadas con tecnología y su equivalencia en carga académica.

Los datos recopilados muestran que, aunque todas las instituciones incorporan cursos tecnológicos en sus programas de estudio, existen discrepancias importantes en el enfoque y la profundidad con los cuales se tratan. Por una parte, sobresalen las fluctuaciones en la cantidad de créditos que se asignan a esta área: entre 6 (3,5 %) en la Universidad B y 10 (7,1 %) en la Universidad E. Por otra parte, los nombres de los cursos muestran distintas perspectivas educativas, que van desde visiones más técnicas como “Informática educativa” hasta enfoques más completos como “Evaluación con TIC” o “Laboratorio de integración tecnológica”.

Este estudio curricular posibilita identificar las áreas que requieren mejora y las fortalezas en la formación digital de los profesores del futuro. Existen universidades, como A, C y E,

que proporcionan una estructura bien definida con tres cursos específicos. En cambio, otras presentan un modelo más tradicional con solamente dos materias. La variedad de cursos y los distintos porcentajes de créditos evidencian que, aunque existe consenso en la importancia de la tecnología educativa, aún no se ha logrado una estandarización de esta en los programas de formación docente en República Dominicana.

Tabla 2.4. Pensum de universidades dominicanas que incluyen asignaturas de carácter tecnológico			
Universidades	Cantidad total de créditos	Asignaturas específicas en tecnología	Créditos en tecnología educativa
Universidad A	165	- Tecnología Educativa I - Tecnología Educativa II - Laboratorio de Integración Tecnológica	9 (5,5 %)
Universidad B	172	- Tecnología Aplicada a la Educación - Informática Educativa	6 (3,5 %)
Universidad C	128	- Tecnología Educativa - Diseño de Materiales Digitales - Integración de TIC en el Aula	8 (6,3 %)
Universidad D	150	- Tecnología Educativa - Informática para Educadores	6 (4,0 %)
Universidad E	140	- Fundamentos de Tecnología Educativa - Diseño Instruccional y Tecnología - Evaluación con TIC	10 (7,1 %)

En consonancia con esto, autores de la envergadura de Tapia et al. (2020) proliferan la incorporación de las TIC como una disciplina esencial en los ejes de formación, puesto que se evidenció en el mismo estudio realizado en un rango del 2012-2018 que el aumento de asignaturas tecnológicas en la República de Chile según el programa de formación docente y formación docente disciplinar (por área) fue de un 12 % en la primera y un 29 % en la segunda. Asimismo, en el escrito de Cabello et al. (2020), también realizado en Chile, los hallazgos expresan que es mayor la cantidad de planes de preparación profesoral que no integran las TIC (35,1 %) que los que lo integran (22,7 %); por lo tanto, ambos autores están de acuerdo con que deben existir políticas gubernamentales educativas que mejoren los programas de formación donde se fomente a los licenciandos en competencias tecnológicas acordes a la digitalización de esta época.

En definitiva, la formación del profesorado va más allá de preparar docentes en el manejo instrumental de plataformas digitales. El verdadero reto consiste en formar educadores con la sensibilidad y criterios necesarios para acompañar a sus estudiantes en una realidad donde la IA redefine constantemente los límites del conocimiento. Esta preparación implica, sobre todo, desarrollar una brújula ética que guíe tanto su práctica pedagógica como la formación ciudadana de las nuevas generaciones en estas competencias imprescindibles.

CONCLUSIONES

El recorrido analítico realizado deja al descubierto una paradoja central en la formación docente contemporánea, dejando en coalición que, mientras la inteligencia artificial redefine los ecosistemas educativos con velocidad sin precedentes, los modelos formativos permanecen anclados en lógicas instrumentales que resultan notoriamente insuficientes. La fundamentación teórica sugiere que superar esta disonancia exige trascender la mera capacitación técnica para abrazar un enfoque radicalmente humanizador, donde la tecnología se entienda como un espacio de negociación cultural y práctica ciudadana.

En la era de la inteligencia artificial, la formación docente debe ir más allá del desarrollo de las competencias digitales tradicionales e incluir componentes esenciales como la gestión de datos, el pensamiento crítico y la creatividad, así como la capacidad de supervisar y apoyar los procesos educativos con herramientas inteligentes. Esta formación debe ser continua, contextualizada y centrada en superar la resistencia al cambio para garantizar una integración exitosa de la IA en la educación.

Queda como desafío pendiente profundizar en la dimensión experiencial del profesorado, aquellas narrativas íntimas de resistencia, adaptación y reapropiación creativa que surgen en su inmersión tecnológica, particularmente en contextos de diversidad educativa. Esta limitación señala una ruta fértil para investigaciones futuras de corte cualitativo. La verdadera transformación, se concluye, está en no enfocarse en producir docentes que simplemente operen herramientas digitales, sino en formar educadores con la lucidez crítica para cuestionar sus lógicas subyacentes y la sensibilidad pedagógica para emplearlas en la construcción de aulas más inclusivas y democráticas.

REFERENCIAS

- Acevedo, J., Vicentino, R., Plaza, J., & Pérez, T. (2022). Pedagogías emergentes: los desafíos del uso de las tecnologías emergentes en la educación superior de las ciencias médicas en el contexto de adquisición de competencias clínicas. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 25(6), 261-262. <https://doi.org/10.33588/fem.256.1245>
- Alonso, A. (2023). Inteligencia Artificial y sesgos de género. *Gender on Digital. Journal of Digital Feminism*, 1. <https://doi.org/10.35869/god.v1i.5060>
- Andion, M (2021). El sentido de la educación en la Era digital. En Lizarro, D., Andión, M. y Andión-Gamboa, E. (coords.). *Horizontes digitales. Rupturas en interrogantes en la reconfiguración sociodigital contemporánea*. México: GEDISA-UAM. pp. 147 - 170.
- Calderón, M., Navarro, G., & Rodríguez-Rodríguez, E. (2025). Los desafíos de la IA en la formación e innovación de la práctica educativa de los docentes de educación superior. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/390406580_Los_desafios_de_la_IA_en_la_formacion_e_innovacion_de_la_practica_educativa_de_los_docentes_de_educacion_superior
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2024). *Latin American Artificial Intelligence Index (ILIA) 2025*. <https://desarrollodigital.cepal.org/en/data-and-facts/latin-american-artificial-intelligence-index-ilia-2025>
- Díaz-Moreta, M. (2025). Desafíos y oportunidades en la formación docente en la República Dominicana. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 4(11), 843-877. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.10151>
- Estrada, J. y Bennasar, M. (2021). Formación educativa en y desde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación secundaria: el reto de hoy. *Revista Educación*, 45(2), 1-14. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43424>
- Gallur, S., & Díaz, L. (2023). Estudiantes versus docentes: la percepción de dominio de las competencias digitales en una institución de educación superior, en República Dominicana. *Revista Eduweb*, 17(4), 23-29. <https://doi.org/10.46502/issn.1856->

7576/2023.17.04.3

- Herrera, P., Huepe, M., & Trucco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/49416>
- Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones & Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2025, septiembre 30). INDOTEL lanza programa de alfabetización digital para 100 000 personas. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/comunicaciones/noticias/indotel-lanza-programa-de-alfabetizacion-digital-para-100000-personas>
- Martínez, A. (2025). Docencia y revolución tecnológica. Líneas formativas desde una interpretación analógica. *Revista Construyendo Paz Latinoamericana*, 10(21). <https://doi.org/10.35600/25008870.2025.21.0375.1>
- Martínez, J. (2023). Digital literacy of Latin American university students. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (5). <https://doi.org/10.46661/ijeri.4387>
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). Marco de competencias para docentes en materia de IA. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/marco-de-competencias-para-docentes-en-materia-de-ia>
- Molina, E., Pineda, J., Rovner, H., & Cobo, C. (2024). Revolución de la IA en la Educación: Lo Que Hay Que Saber. *Digital Innovations in Education*. World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099355206192434920>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). La inteligencia artificial en la educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Organización de los Estados Iberoamericanos [OEI]. (2024). Hacia la alfabetización digital en Iberoamérica. <https://oei.int/>
- Pérez, O., & González, N. (2024). Formación Docente para el Uso de la Inteligencia Artificial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 11772-11788. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14594
- Pita-Briones, K., Jiménez-Pin, K., Saldarriaga-Alvarado, I., & Meneses-López, S. (2025). Competencias digitales docentes frente a la inteligencia artificial educativa. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(5), 900-916. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.5.3569>
- Quispe, G., & Vislao, R. (2022). Alfabetización digital: conocimiento indispensable para la labor docente durante la pandemia. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1606-1614. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.439>
- Robles Morales, R. E. (2024). Competencias digitales en el mercado laboral dominicano: Brechas y desafíos para el sistema educativo en la región Cibao Sur. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 8(2), 105-126. <https://doi.org/10.32541/recie.v8i2.713>
- Serrano Hidalgo, M., & Llorente Cejudo, M^a C. (2023). El modelo DIGCOMPEDU como base de

la competencia digital docente en el contexto de una universidad latinoamericana. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 12(2), art.5. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i1.16011>

Softtek. (2024). Latin American digital literacy gradually improving. Softtek Blog. <https://blog.softtek.com/en/latin-american-digital-literacy-gradually-improving>

Solano, L., Farías, M., Fernández, M., & Fernández, M. (2024). Uso de herramientas y tecnologías emergentes en la enseñanza de la educación superior. Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, 6(1), 55-63. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0225>

Tapia, H., Campaña, K., & Castillo, R. (2020). Análisis comparativo de las asignaturas tic en la formación inicial de profesores en Chile entre 2012 y 2018. Perspectiva Educacional, 59(1), 4-29. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.1-art.963>

Ti Inside. (2025, junio 17). Brasil ocupa o segundo lugar na América Latina em capacitação em IA. <https://tiinside.com.br/en/17/06/2025/brasil-ocupa-o-segundo-lugar-na-america-latina-em-capacitacao-em-ia>

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

UNDP. (2025, octubre 9). AI and jobs: New UNDP study in the Dominican Republic reaffirms positive outlook on AI in developing economies. <https://hdr.undp.org/content/ai-and-jobs-new-undp-study-dominican-republic>

UNESCO, UNDP & Educa. (2023, octubre 30). 76.6 % of devices given to students in the Dominican Republic have defects. Dominican Today. <https://dominantoday.com/dr/local/2023/10/30/76-6-of-devices-given-to-students-in-the-dominican-republic-have-defects>

UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>

UNESCO. (2025). Qué debe saber sobre la alfabetización. <https://acortar.link/hjsVr1>

Vizuite, J., Arteaga, I., Valverde, L. & Medina, L. (2025). Integración de habilidades blandas en la educación superior: una propuesta didáctica basada en herramientas digitales gamificadas para la formación docente.: Integrating soft skills into higher education: a teaching approach based on gamified digital tools for teacher training. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 6(1), ág-3573. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.428>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Emmanuel Lisandro Romero Santana, Freddy Ernesto Ortiz Zorrilla.

Redacción - borrador inicial: Emmanuel Lisandro Romero Santana, Freddy Ernesto Ortiz Zorrilla.

Redacción - revisión y edición: Emmanuel Lisandro Romero Santana, Freddy Ernesto Ortiz Zorrilla.