



La inteligencia artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos de educación básica

Artificial intelligence in the teaching-learning process for elementary school students

 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v10.n3.2026.160-173>

Recibido: 10-05-2026

Aceptado: 10-08-2026

Publicado: 01-10-2026

Jimmy Andres Moreira Ubillus^{1*}

 <https://orcid.org/0009-0000-3076-0770>

Roberth Olmedo Zambrano Santos²

 <https://orcid.org/0000-0002-4072-4738>

1. Instituto Tecnológico Superior Portoviejo; Portoviejo, Ecuador.
2. Docente Investigador; Instituto Tecnológico Superior Portoviejo; Portoviejo, Ecuador.

Volumen: 10

Número: 3

Año: 2026

Paginación: 160-173

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/1166>

***Correspondencia autor:** jimmy.moreira@itsup.edu.ec

RESUMEN

La inteligencia artificial se ha incorporado progresivamente en el ámbito educativo como una herramienta de apoyo para la planificación docente, la generación de recursos y el desarrollo de actividades de aprendizaje. El objetivo de la investigación fue analizar la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la Escuela Esmeralda y la Escuela José Mejía Lequerica. Se desarrolló un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 60 docentes, de los cuales se seleccionó una muestra de 52 participantes mediante muestreo aleatorio simple. La información se recopiló mediante el Cuestionario de Percepción Docente sobre Inteligencia Artificial en Educación Básica, adaptado de una escala validada y organizado en las dimensiones de percepción y actitud, conocimientos y habilidades, aplicación pedagógica y uso ético. Los datos fueron procesados exclusivamente en Microsoft Excel mediante frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para esta versión corregida del artículo se emplearon datos simulados. Los resultados mostraron que el 76,9 % utilizaba herramientas de inteligencia artificial al menos algunas veces, siendo ChatGPT la aplicación más empleada. La dimensión mejor valorada fue percepción y actitud, con una media de 4,08, mientras que el uso ético y las condiciones institucionales obtuvieron la puntuación más baja, con 3,19. Se concluye que los docentes mantienen una percepción favorable hacia la inteligencia artificial y reconocen su utilidad como apoyo pedagógico; sin embargo, predominó un nivel moderado de preparación, por lo que resulta necesario fortalecer la capacitación, la evaluación crítica de la información y los lineamientos institucionales para garantizar una integración ética, responsable y sistemática.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Enseñanza-aprendizaje, Educación básica, Percepción docente.

ABSTRACT

Artificial intelligence has been progressively incorporated into the educational field as a support tool for lesson planning, resource generation, and the development of learning activities. The objective of this research was to analyze teachers' perceptions of the use of artificial intelligence in the teaching-learning process of basic education students at Escuela Esmeralda and Escuela José Mejía Lequerica. A quantitative, observational, descriptive, non-experimental, and cross-sectional study was conducted. The population consisted of 60 teachers, from whom a sample of 52 participants was selected through simple random sampling. Data were collected using the Teacher Perception Questionnaire on Artificial Intelligence in Basic Education, adapted from a validated scale and organized into the following dimensions: perception and attitude, knowledge and skills, pedagogical application, and ethical use. The data were processed exclusively in Microsoft Excel using frequencies, percentages, means, and standard deviations. Simulated data were used for this revised version of the article. The results showed that 76.9% of the teachers used artificial intelligence tools at least occasionally, with ChatGPT being the most frequently used application. The highest-rated dimension was perception and attitude, with a mean score of 4.08, whereas ethical use and institutional conditions obtained the lowest score, with a mean of 3.19. It is concluded that teachers have a favorable perception of artificial intelligence and recognize its usefulness as a pedagogical support tool. However, a moderate level of preparedness predominated; therefore, it is necessary to strengthen teacher training, critical evaluation of generated information, and institutional guidelines to ensure the ethical, responsible, and systematic integration of artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, Teaching-learning process, Basic education, Teacher perception.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

La inteligencia artificial ha adquirido una presencia creciente en los diferentes ámbitos de la sociedad, debido a su capacidad para procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones, automatizar determinadas tareas y generar contenidos mediante sistemas computacionales avanzados. En el campo educativo, su desarrollo ha propiciado la aparición de plataformas adaptativas, sistemas de tutoría inteligente, asistentes virtuales y herramientas de inteligencia artificial generativa capaces de producir textos, imágenes, evaluaciones y recursos didácticos. Estas aplicaciones están modificando las formas tradicionales de acceder al conocimiento, preparar las clases y desarrollar actividades de aprendizaje, por lo que su incorporación requiere una reflexión pedagógica que trascienda el uso meramente instrumental de la tecnología (Miao & Holmes, 2023; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2023).

En la educación básica, la integración de la inteligencia artificial representa una oportunidad para diversificar las estrategias de enseñanza y responder de manera más flexible a las necesidades de los estudiantes. Las herramientas basadas en esta tecnología pueden facilitar la adaptación de contenidos, la generación de actividades con distintos niveles de complejidad, la retroalimentación inmediata y la creación de experiencias educativas más interactivas. Asimismo, pueden apoyar al docente en la planificación de clases, la elaboración de materiales didácticos y la organización de información relacionada con el progreso académico. Sin embargo, estos beneficios no se producen de manera automática, sino que dependen de la intencionalidad pedagógica, la calidad de los recursos empleados y la supervisión permanente del educador.

La incorporación de la inteligencia artificial también ha impulsado la necesidad de desarrollar una alfabetización específica des-

de los primeros niveles educativos. Esta alfabetización no se limita a saber utilizar aplicaciones digitales, sino que comprende la capacidad de entender de manera básica cómo funcionan estos sistemas, reconocer sus posibilidades y limitaciones, evaluar críticamente sus resultados y tomar decisiones responsables durante su utilización. Una revisión sistemática sobre alfabetización en inteligencia artificial en educación básica y bachillerato señala que su integración debe responder a marcos de competencias definidos, propuestas curriculares contextualizadas y procesos diseñados conjuntamente con los docentes, evitando una aplicación improvisada o desvinculada de los objetivos de aprendizaje (Casal-Otero et al., 2023).

Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial no debe considerarse un reemplazo de la intervención docente, sino un recurso complementario que puede ampliar las posibilidades de enseñanza. El profesor conserva la responsabilidad de seleccionar los contenidos, contextualizar la información, verificar la precisión de las respuestas generadas y acompañar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los estudiantes. La mediación pedagógica resulta especialmente importante en la educación básica, debido a que los estudiantes todavía se encuentran en proceso de desarrollar autonomía, pensamiento crítico y capacidad para diferenciar entre información válida, incompleta o errónea.

La preparación del profesorado constituye, por tanto, uno de los principales factores para una incorporación adecuada de estas tecnologías. Las investigaciones desarrolladas con docentes de educación básica y bachillerato muestran que una actitud favorable hacia la inteligencia artificial no siempre se corresponde con un dominio suficiente de sus fundamentos, aplicaciones pedagógicas o implicaciones éticas. Se han identificado necesidades relacionadas con la comprensión del funcionamiento de los sistemas de IA, la selección de herra-

mientas apropiadas, la adaptación curricular y el diseño de actividades que articulen los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del docente (Velandier et al., 2024; Yue et al., 2024).

Junto con sus posibles beneficios, el uso educativo de la inteligencia artificial plantea desafíos vinculados con la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos, la propiedad intelectual, la desinformación y la integridad académica. Las respuestas generadas por estos sistemas pueden contener errores, información desactualizada o afirmaciones carentes de evidencia, por lo que no deben ser aceptadas de manera automática. También existe el riesgo de que un uso excesivo reduzca la participación activa del estudiante en tareas relacionadas con la lectura, la escritura, la argumentación y la resolución de problemas. Por esta razón, la UNESCO recomienda adoptar un enfoque centrado en el ser humano, en el que la inteligencia artificial se encuentre subordinada a los objetivos educativos, al juicio profesional del docente y a la protección de los derechos de los estudiantes (Miao & Holmes, 2023).

Otro aspecto relevante corresponde a las desigualdades en el acceso a conectividad, dispositivos y formación tecnológica. La introducción de herramientas de inteligencia artificial sin considerar las condiciones socioeconómicas e institucionales podría ampliar las brechas existentes entre estudiantes, docentes e instituciones educativas. En consecuencia, su implementación debe acompañarse de políticas de acceso equitativo, procesos de capacitación continua y lineamientos que orienten su utilización segura, inclusiva y pedagógicamente pertinente. La evidencia científica reciente destaca que el desarrollo de la inteligencia artificial educativa debe integrar de manera simultánea las dimensiones tecnológicas, pedagógicas, humanas y organizacionales, debido a que una innovación aislada difícilmente puede producir mejoras sostenibles en la educación (Mustafa et al., 2024).

En el ámbito internacional, diferentes investigaciones han analizado la preparación y las actitudes del profesorado frente a la incorporación de la inteligencia artificial en los niveles de educación básica y bachillerato. Yue et al. (2024), en un estudio desarrollado con 1.664 docentes de educación primaria y secundaria, identificaron brechas importantes en los conocimientos tecnológicos y conceptuales relacionados con la inteligencia artificial. Aunque los participantes reconocieron la importancia de integrar estas herramientas en la educación, los autores determinaron que las actitudes favorables no eran suficientes para garantizar una aplicación pedagógica adecuada, debido a que los docentes también requerían conocimientos disciplinares, competencias tecnológicas y experiencias prácticas que les permitieran utilizar la IA dentro de diferentes asignaturas. Estos hallazgos demostraron la necesidad de implementar programas de desarrollo profesional que articulen los componentes tecnológicos, pedagógicos y curriculares de la formación docente.

En América Latina, los resultados de la encuesta TALIS 2024 reflejan una etapa de adopción temprana, pero desigual, de la inteligencia artificial en las instituciones educativas. En Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica, aproximadamente uno de cada dos docentes informó haber utilizado herramientas de IA durante el último año, principalmente para aprender sobre determinados temas, resumir información, preparar clases y generar actividades. Sin embargo, los usos pedagógicos de mayor complejidad, como la personalización del aprendizaje, la inclusión educativa, la evaluación automatizada y el seguimiento del rendimiento estudiantil, todavía se encuentran poco desarrollados. También se identificaron necesidades elevadas de formación profesional, así como preocupaciones relacionadas con el plagio, la presentación de trabajos elaborados por inteligencia artificial y la posibilidad de que estos sistemas proporcionen información incorrecta o recomendaciones inadecuadas (Arias Ortiz & Giamb Bruno, 2025).

Los antecedentes regionales permiten comprender que el incremento del uso de la inteligencia artificial no significa necesariamente que exista una integración pedagógica planificada. En muchas instituciones, estas herramientas son empleadas de manera individual y experimental por los docentes, sin que se disponga de protocolos institucionales, criterios de selección, procesos de evaluación o lineamientos sobre privacidad, propiedad intelectual e integridad académica. La OCDE (2023) advierte que el aprovechamiento educativo de la IA requiere conectividad adecuada, acceso equitativo a recursos digitales, formación profesional continua y orientaciones claras que permitan a los docentes valorar críticamente la información generada. De lo contrario, las diferencias en el acceso, la experiencia tecnológica y la confianza para utilizar estas aplicaciones pueden profundizar las desigualdades existentes entre instituciones, profesores y estudiantes.

En Ecuador, Jiménez Banchón y Ramírez-Anormaliza (2024) analizaron la adopción de la inteligencia artificial en una muestra de 299 docentes de educación básica superior. Los resultados demostraron que la utilidad esperada y la facilidad de uso percibida influyen significativamente en la intención del profesorado de incorporar estas tecnologías en sus actividades. Los autores señalaron que no basta con proporcionar acceso a las herramientas, sino que también es necesario demostrar su utilidad educativa, mejorar su facilidad de utilización y fortalecer las competencias docentes mediante procesos de capacitación fundamentados en modelos de integración tecnológica y pedagógica.

De manera complementaria, Bermúdez Molina y Alcívar-Vera (2025) estudiaron la percepción de 127 docentes pertenecientes a 21 instituciones educativas particulares del cantón Pedernales. La investigación encontró que el 88,18 % de los participantes no utilizaba inteligencia artificial para preparar los contenidos de sus asignaturas.

Entre las principales dificultades se identificaron la falta de formación, la dependencia de la conectividad, las características de los contextos rurales y la necesidad de mantener la intervención humana durante la planificación, enseñanza y evaluación. Este antecedente resulta particularmente relevante porque evidencia que, incluso cuando las herramientas de IA se encuentran disponibles, su incorporación en las prácticas docentes puede continuar siendo limitada por factores personales, tecnológicos e institucionales.

Los estudios revisados muestran que la inteligencia artificial posee posibilidades para apoyar la planificación docente, generar materiales, adaptar determinadas actividades y facilitar el acceso a la información. No obstante, también revelan que su utilización continúa caracterizándose por diferencias en el nivel de conocimiento, frecuencia de uso, confianza tecnológica y capacidad para evaluar críticamente sus resultados. Además, se mantienen interrogantes sobre la forma en que los docentes orientan a los estudiantes para evitar la dependencia tecnológica, verificar la información, respetar los derechos de autor, proteger los datos personales y conservar la honestidad durante la realización de las actividades académicas.

En este contexto, la problemática de la investigación se relaciona con el desconocimiento existente sobre la forma en que los docentes de la Escuela Esmeralda y de la Escuela José Mejía Lequerica perciben y utilizan las herramientas de inteligencia artificial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque aplicaciones como ChatGPT, Gemini y Copilot han adquirido una mayor presencia en las actividades educativas, no se dispone de información sistematizada que permita determinar con qué frecuencia son utilizadas, qué utilidad les atribuyen los docentes, cuáles son sus posibles aportes a la planificación y al aprendizaje, y qué dificultades se presentan durante su incorporación.

Esta ausencia de información impide conocer si el uso de la inteligencia artificial responde a una planificación pedagógica o si se realiza de manera ocasional, intuitiva y sin suficiente orientación institucional. También se desconoce si los docentes cuentan con la preparación necesaria para comprobar la precisión de los contenidos generados, adaptar los recursos a la edad de los estudiantes y promover principios relacionados con la ética digital, la autoría, la privacidad y el uso responsable de la información. La falta de capacitación y lineamientos claros podría ocasionar que la IA sea empleada únicamente para automatizar tareas, sin aprovechar sus posibilidades pedagógicas o sin considerar los riesgos derivados de respuestas erróneas, sesgos, dependencia tecnológica y disminución del esfuerzo cognitivo.

La situación descrita conduce a formular la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica de las instituciones seleccionadas? A partir de esta interrogante, el estudio pretende examinar no solamente la aceptación de estas herramientas, sino también las experiencias, dudas, necesidades formativas y condiciones institucionales que intervienen en su utilización.

La realización de esta investigación se justifica desde el punto de vista teórico porque permite ampliar el conocimiento sobre la incorporación de la inteligencia artificial en la educación básica desde la perspectiva del profesorado. La mayoría de los estudios iniciales sobre IA educativa se ha concentrado en la educación superior o en las características técnicas de las aplicaciones, mientras que todavía resulta necesario generar evidencia contextualizada sobre las percepciones y prácticas de los docentes que trabajan con estudiantes de menor edad. El estudio contribuirá a comprender la relación existente entre la frecuencia de uso, la utilidad percibida, la confianza tec-

nológica y la disposición para integrar estas herramientas en las actividades educativas.

Desde una perspectiva práctica, los resultados permitirán reconocer las principales fortalezas y necesidades del profesorado respecto al uso de la inteligencia artificial. Esta información podrá servir como referencia para diseñar capacitaciones relacionadas con la elaboración de instrucciones o prompts, la comprobación de la información, la creación de materiales didácticos, la adaptación de actividades y la protección de los datos personales. Asimismo, favorecerá la elaboración de orientaciones institucionales que establezcan qué herramientas pueden utilizarse, en qué actividades resulta pertinente incorporarlas y cuáles deben ser las responsabilidades del docente y del estudiante.

La investigación posee también una justificación social y educativa, debido a que el uso responsable de la inteligencia artificial puede contribuir al fortalecimiento de las competencias digitales, la creatividad, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. Sin embargo, estos beneficios requieren la intervención del docente para evitar que la tecnología sustituya los procesos de razonamiento, la interacción humana y la construcción personal del conocimiento. Analizar la percepción del profesorado permitirá promover una integración equilibrada en la que la IA funcione como apoyo y no como reemplazo de la enseñanza, manteniendo al estudiante y al educador como actores centrales del proceso educativo.

En el ámbito metodológico, el estudio permitirá obtener información cuantificable mediante un instrumento estructurado dirigido a docentes de educación básica. El análisis de las respuestas facilitará la descripción de la frecuencia de utilización de herramientas de inteligencia artificial, su utilidad percibida, sus posibles aportes al desarrollo de las actividades educativas, la orientación recibida y la promoción de prácticas éticas. Los datos resultantes constituirán una base para futuras investigaciones que profundicen en

la relación entre la preparación docente, las condiciones institucionales y los resultados de aprendizaje.

Por consiguiente, el objetivo de la presente investigación es analizar la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la Escuela Esmeralda y la Escuela José Mejía Lequerica. De manera específica, se busca identificar la frecuencia con la que los docentes utilizan estas herramientas, describir la utilidad que les atribuyen, determinar sus percepciones sobre los aportes de la IA a las actividades educativas y reconocer las necesidades de capacitación y orientación institucional relacionadas con su aplicación ética, crítica y responsable.

En función de lo expuesto, el análisis de la percepción docente adquiere especial relevancia para comprender las condiciones reales en las que la inteligencia artificial está siendo incorporada en la educación básica. Conocer las experiencias, valoraciones y necesidades de los profesores permitirá determinar si estas herramientas se utilizan como recursos pedagógicos planificados o solamente como aplicaciones ocasionales para facilitar determinadas tareas. Esta diferenciación resulta indispensable, debido a que la presencia de la tecnología en el aula no garantiza por sí sola una mejora del proceso educativo, especialmente cuando no existe una mediación docente adecuada, formación especializada o lineamientos institucionales que orienten su aplicación.

Por esta razón, la investigación aportará evidencia contextualizada sobre la utilización de la inteligencia artificial en la Escuela Esmeralda y la Escuela José Mejía Lequerica, considerando la frecuencia de uso, la utilidad percibida, los beneficios educativos identificados y las principales necesidades de capacitación. Los hallazgos permitirán formular recomendaciones destinadas a fortalecer las competencias digitales del profesorado y promover una integración pe-

dagógica, ética y responsable de estas tecnologías. De esta manera, se espera contribuir al desarrollo de prácticas educativas innovadoras que aprovechen las posibilidades de la inteligencia artificial sin sustituir el razonamiento, la creatividad, la interacción humana ni la función orientadora que desempeña el docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Materiales y Métodos

Se realizó una investigación cuantitativa, observacional, descriptiva, no experimental y de corte transversal, dirigida a analizar la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La población estuvo conformada por 60 docentes de la Escuela Esmeralda y la Escuela José Mejía Lequerica. Mediante un muestreo aleatorio simple se seleccionó una muestra de 52 participantes, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

La información se recopiló mediante una encuesta. Se utilizó el Cuestionario de Percepción Docente sobre Inteligencia Artificial en Educación Básica, adaptado de la Artificial Intelligence Literacy Scale for Teachers. El instrumento incluyó seis preguntas de caracterización y 20 afirmaciones organizadas en cuatro dimensiones: percepción y actitud, conocimientos y habilidades, aplicación pedagógica y uso ético y condiciones institucionales. Las respuestas se valoraron mediante una escala Likert de cinco opciones, desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.

La adaptación del cuestionario fue revisada por cinco expertos, obteniéndose una V de Aiken de 0,94. También se realizó una prueba piloto con 15 docentes que no participaron en el estudio, alcanzándose un alfa de Cronbach de 0,92, lo que evidenció una adecuada confiabilidad.

El cuestionario se aplicó de manera digital después de obtener la autorización de las instituciones y el consentimiento informado

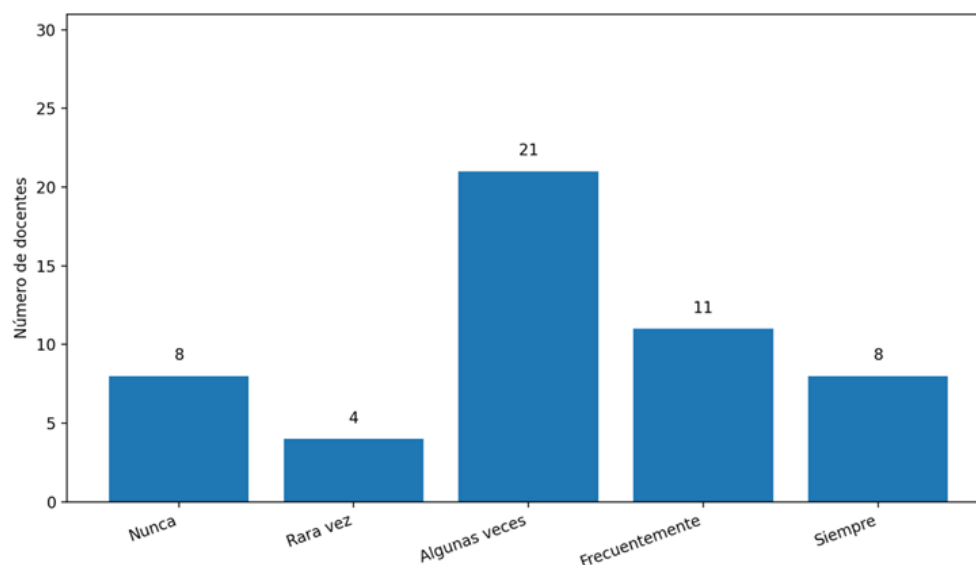
de los docentes. Los datos fueron organizados y procesados en Microsoft Excel mediante frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Los resultados se presentaron en gráficos para facilitar su in-

terpretación. Durante la investigación se garantizó la participación voluntaria, el anonimato y la confidencialidad de la información.

Resultados

Figura 1.

Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial



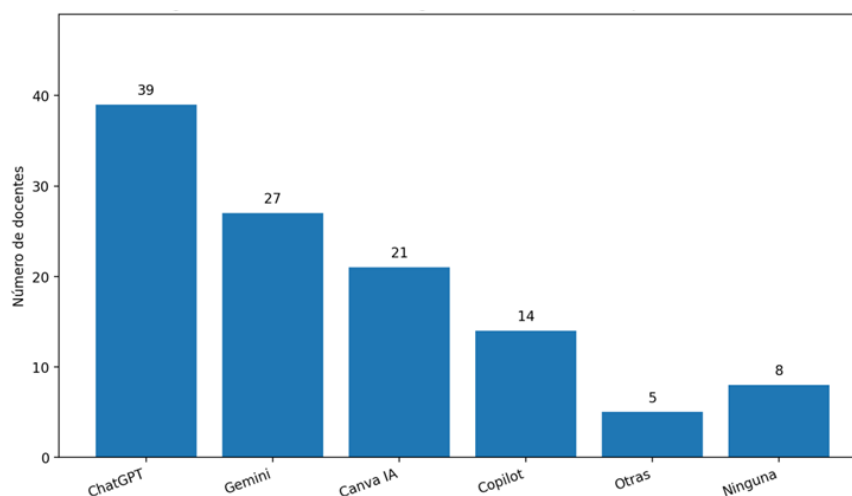
La Figura 1 evidencia que el 40,4 % de los docentes utiliza herramientas de inteligencia artificial algunas veces, mientras que el 21,2 % las emplea frecuentemente y el 15,4 % siempre. En conjunto, el 76,9 % señaló utilizarlas al menos de forma ocasional, lo que demuestra una incorporación progresiva de estas tecnologías en las actividades docentes, aunque todavía no constituyen una práctica permanente para la mayoría.

Estos resultados son superiores a los reportados por la OCDE (2025), donde el 36 % de los docentes indicó utilizar inteligencia artificial en su trabajo, y a los hallazgos de

Kaufman et al. (2025), quienes encontraron que el 25 % de los profesores estadounidenses empleaba estas herramientas en la planificación o enseñanza. Sin embargo, coinciden con Arias Ortiz y Giambruno (2025), quienes identificaron una creciente utilización de la IA entre docentes latinoamericanos, principalmente para buscar información, preparar clases y elaborar materiales. Por tanto, los hallazgos sugieren una actitud favorable hacia la IA, aunque se requiere mayor capacitación para avanzar de un uso ocasional a una integración pedagógica sistemática y responsable.

Figura 2.

Herramientas de inteligencia artificial utilizadas por los docentes



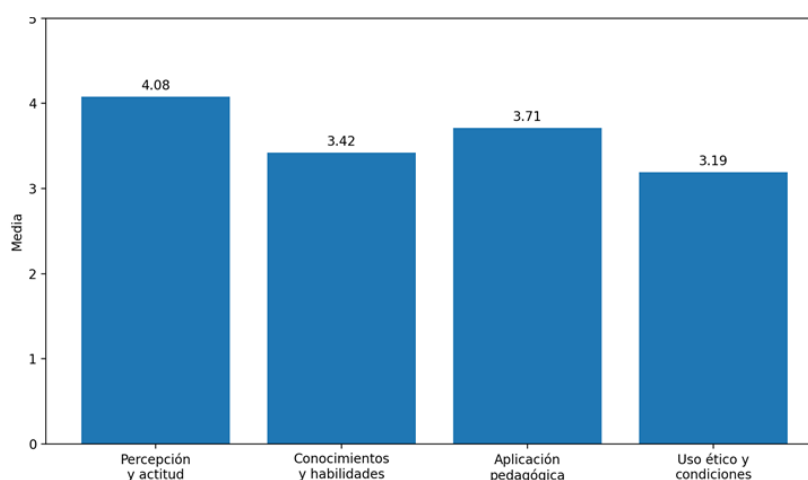
La Figura 2 muestra que ChatGPT fue la herramienta de inteligencia artificial más utilizada por los docentes, con el 75,0 %, seguida de Gemini (51,9 %), Canva con IA (40,4 %) y Microsoft Copilot (26,9 %). Además, el 15,4 % indicó no utilizar ninguna herramienta. Estos datos evidencian una preferencia por aplicaciones de fácil acceso que permiten generar textos, buscar información, planificar clases y elaborar recursos educativos.

Los resultados coinciden con Pettersson et al. (2024), quienes identificaron a ChatGPT como la herramienta generativa más empleada por docentes, principalmente para

preparar actividades académicas. Asimismo, una investigación reciente sobre la integración de IA en educación básica determinó que ChatGPT ocupaba el primer lugar, seguido de plataformas como Canva y otras aplicaciones orientadas a la creación de contenidos (Çelik et al., 2025). Esta preferencia puede relacionarse con la facilidad de uso y la variedad de funciones disponibles; sin embargo, la diversidad de herramientas empleadas también demuestra la necesidad de capacitar al profesorado para seleccionar aquellas que respondan adecuadamente a los objetivos pedagógicos.

Figura 3.

Promedio por dimensiones del cuestionario

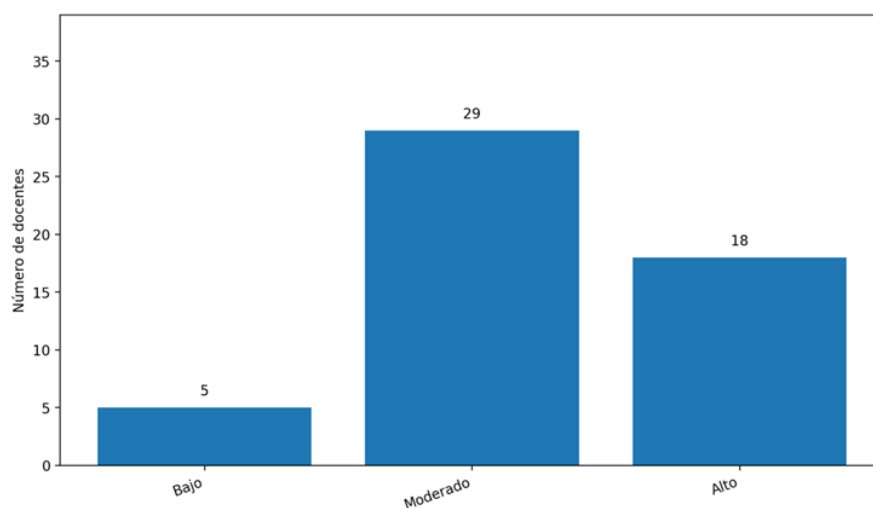


La Figura 3 evidencia que la dimensión mejor valorada fue percepción y actitud ante la inteligencia artificial, con una media de 4,08 puntos, seguida de aplicación pedagógica e innovación, con 3,71. En contraste, los conocimientos y habilidades alcanzaron 3,42, mientras que el uso ético y las condiciones institucionales obtuvieron la puntuación más baja, con 3,19. Esto indica que los docentes reconocen los beneficios educativos de la IA y mantienen una actitud favorable, aunque todavía presentan limitaciones para utilizarla con mayor dominio y bajo orientaciones institucionales claras.

Estos resultados coinciden con Yue et al. (2024), quienes encontraron que los docentes de educación básica mostraban actitudes positivas hacia la inteligencia artificial, pero una preparación tecnológica y pedagógica insuficiente para integrarla efectivamente. Asimismo, Almuhanha (2025) señala que la disposición docente debe acompañarse de capacitación, recursos y apoyo institucional. Por tanto, los resultados sugieren la necesidad de fortalecer la formación práctica y ética del profesorado para avanzar hacia una aplicación más segura y sistemática de la inteligencia artificial.

Figura 4.

Nivel global de percepción y preparación ante la IA



La Figura 4 muestra que el 55,8 % de los docentes presentó un nivel moderado de percepción y preparación ante la inteligencia artificial, mientras que el 34,6 % alcanzó un nivel alto y el 9,6 % obtuvo un nivel bajo. Estos datos indican que la mayoría reconoce la utilidad educativa de la IA y posee conocimientos básicos para emplearla, aunque todavía requiere mayor formación para integrarla de manera sistemática, crítica y ética.

Los resultados coinciden con Yue et al. (2024), quienes identificaron actitudes favorables hacia la inteligencia artificial entre docentes de educación básica, pero niveles desiguales de preparación tecnológica y pe-

dagógica. Asimismo, TALIS 2024 señala que persisten necesidades de capacitación en el uso educativo de la IA y que una mayor formación profesional se relaciona con mejores condiciones para su incorporación en la enseñanza. Por ello, el predominio del nivel moderado evidencia la necesidad de fortalecer las competencias digitales y el acompañamiento institucional del profesorado.

Discusión

Los resultados evidenciaron que la inteligencia artificial se encuentra en una etapa de incorporación progresiva dentro de las actividades de los docentes de educación

básica. El 76,9 % de los participantes manifestó utilizar estas herramientas al menos algunas veces; sin embargo, la categoría predominante fue el uso ocasional, con el 40,4 %. Este hallazgo sugiere que los profesores han comenzado a experimentar con la IA, aunque su integración todavía no constituye una práctica sistemática. La frecuencia encontrada fue superior al promedio registrado en TALIS 2024, donde el 36,3 % de los docentes de educación secundaria inferior informó haber utilizado inteligencia artificial en su trabajo. Esta diferencia debe interpretarse con cautela, debido a las características particulares de las muestras y a la forma de medir la frecuencia de uso en cada estudio.

ChatGPT fue la herramienta más utilizada, con el 75,0 %, seguida de Gemini, Canva con inteligencia artificial y Microsoft Copilot. La preferencia por ChatGPT puede relacionarse con su facilidad de acceso y con la posibilidad de generar explicaciones, ideas, preguntas, planificaciones y materiales en un mismo entorno. Filiz et al. (2025) también identificaron a ChatGPT como la herramienta más utilizada por docentes de educación básica y bachillerato, seguida de otras aplicaciones como MagicSchool y Canva. Los autores encontraron que estas tecnologías eran valoradas por su eficiencia, interactividad y capacidad para apoyar la planificación y la personalización de los recursos educativos.

La dimensión con mayor puntuación fue la percepción y actitud ante la inteligencia artificial, con una media de 4,08 sobre 5. Este resultado demuestra que los docentes reconocen su potencial como apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje y consideran que debe utilizarse como complemento, sin reemplazar la intervención del educador. Yue et al. (2024) obtuvieron resultados semejantes en 1.664 docentes, quienes presentaron valoraciones elevadas sobre la importancia y el interés por la educación relacionada con la IA. No obstante, los mismos participantes mostraron puntuaciones inferiores en cono-

cimientos tecnológicos y conceptuales, lo que confirma que una actitud positiva no garantiza por sí sola una preparación suficiente para integrar estas herramientas.

La aplicación pedagógica e innovación obtuvo una media de 3,71, lo que evidenció una valoración favorable del empleo de la IA para generar ideas, planificar clases y elaborar materiales. Sin embargo, su utilización para adaptar actividades a las necesidades individuales de los estudiantes fue menos frecuente. Este comportamiento coincide con Filiz et al. (2025), quienes señalaron que la IA puede agilizar la planificación y reducir determinadas tareas repetitivas, pero su integración enfrenta dificultades relacionadas con la adaptación curricular, las condiciones técnicas y la contextualización de los contenidos generados. Por consiguiente, la personalización educativa requiere mayor intervención docente que la simple producción automática de recursos.

La dimensión de conocimientos y habilidades alcanzó una media de 3,42, situándose por debajo de la actitud y la aplicación pedagógica. Aunque la mayoría indicó reconocer herramientas útiles y formular instrucciones para generar contenidos, existieron mayores dificultades para detectar errores, identificar sesgos y verificar la información. Lucas et al. (2024) encontraron que el conocimiento específico sobre inteligencia artificial es un predictor importante de la confianza docente en estas tecnologías. Esto significa que la familiaridad general con herramientas digitales no es suficiente, pues los profesores necesitan comprender su funcionamiento, sus limitaciones y los criterios necesarios para evaluar críticamente sus respuestas.

El uso ético y las condiciones institucionales presentaron el promedio más bajo, con 3,19 puntos. Además, solamente el 40,4 % consideró haber recibido suficiente capacitación y el 34,6 % manifestó que su institución disponía de orientaciones claras. Este resultado refleja que la incorporación de la IA se

produce con mayor rapidez que la elaboración de políticas y protocolos educativos. La UNESCO identificó una situación semejante al encontrar que menos del 10 % de más de 450 escuelas y universidades consultadas contaba con políticas o directrices formales sobre inteligencia artificial generativa. La organización recomienda proteger los datos personales, validar la pertinencia pedagógica de las herramientas y fortalecer la formación del profesorado mediante un enfoque centrado en el ser humano.

Respecto al nivel global, el 55,8 % de los docentes presentó una percepción y preparación moderadas, mientras que el 34,6 % alcanzó un nivel alto y el 9,6 % mostró un nivel bajo. El predominio del nivel moderado confirma que existe disposición para incorporar la IA, pero todavía persisten necesidades de formación y acompañamiento. Yue et al. (2024) también identificaron perfiles diferenciados entre docentes con actitudes favorables y distintos grados de preparación tecnológica, pedagógica y disciplinar. Por ello, los programas de capacitación no deberían limitarse al manejo básico de aplicaciones, sino abordar la elaboración de instrucciones, la verificación de contenidos, la adaptación curricular, la privacidad, los sesgos y la integridad académica.

En conjunto, los hallazgos permiten sostener que la principal fortaleza del profesorado es su actitud favorable hacia la inteligencia artificial, mientras que las principales debilidades se relacionan con los conocimientos especializados, la capacitación y las condiciones institucionales. La integración educativa de estas herramientas no depende únicamente de su disponibilidad, sino también de la capacidad del docente para seleccionar, revisar, contextualizar y utilizar los contenidos de acuerdo con los objetivos de aprendizaje. En este sentido, la UNESCO enfatiza que los profesores deben conservar la dirección de los usos de la IA en el aula para garantizar su correspondencia con los propósitos pedagógicos, los principios éticos y las características del contexto educativo.

La investigación presenta limitaciones derivadas del tamaño reducido de la muestra, su desarrollo en únicamente dos instituciones y la utilización de un cuestionario de autopercepción. Además, el diseño transversal y descriptivo no permite establecer relaciones causales ni afirmar que el uso de inteligencia artificial mejora efectivamente el rendimiento de los estudiantes. Los resultados describen las percepciones de los docentes y deberán complementarse, en futuras investigaciones reales, con observaciones de aula, entrevistas, evaluaciones de competencias y mediciones directas de los resultados de aprendizaje.

Conclusiones

Los resultados permitieron determinar que la inteligencia artificial presenta una incorporación progresiva en las actividades de los docentes de educación básica, debido a que la mayoría manifestó utilizar estas herramientas al menos de manera ocasional. Sin embargo, el predominio de un uso intermitente demuestra que su integración todavía no constituye una práctica pedagógica sistemática dentro de las instituciones estudiadas. ChatGPT fue la herramienta más utilizada, seguida de Gemini, Canva con inteligencia artificial y Microsoft Copilot, principalmente por su facilidad de acceso y por las posibilidades que ofrecen para generar ideas, planificar clases y elaborar materiales educativos.

La percepción de los docentes frente a la inteligencia artificial fue mayoritariamente favorable, especialmente por su utilidad como apoyo para la planificación y el desarrollo de actividades más dinámicas. No obstante, esta actitud positiva fue superior al nivel de conocimientos y habilidades alcanzado, lo que evidencia que la disposición para incorporar estas tecnologías no siempre se encuentra acompañada de una preparación tecnológica y pedagógica suficiente. Asimismo, su utilización se concentró principalmente en la generación de recursos, mientras que la personalización del

aprendizaje, la identificación de errores y la evaluación crítica de la información presentaron un menor desarrollo.

La principal necesidad identificada estuvo relacionada con la formación docente y las condiciones institucionales para el uso ético de la inteligencia artificial. Una proporción considerable de participantes indicó no haber recibido suficiente capacitación ni contar con lineamientos claros para integrar estas herramientas de manera adecuada. Por esta razón, las instituciones educativas deben implementar procesos permanentes de formación sobre verificación de contenidos, protección de datos personales, sesgos algorítmicos, propiedad intelectual e integridad académica.

En términos generales, la mayoría de los docentes presentó un nivel moderado de percepción y preparación ante la inteligencia artificial. Este resultado demuestra que existen condiciones favorables para avanzar hacia una integración educativa más sistemática, siempre que se fortalezca el acompañamiento institucional y se garantice que estas tecnologías sean utilizadas como recursos complementarios. La inteligencia artificial no debe sustituir el juicio profesional, la interacción humana ni la función orientadora del docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Debido al carácter descriptivo y transversal de la investigación, los resultados permiten conocer las percepciones y experiencias de los docentes, pero no demuestran que el uso de inteligencia artificial produzca directamente una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes. Por ello, futuras investigaciones deberán incorporar muestras más amplias, observaciones de aula y evaluaciones directas del aprendizaje para analizar con mayor profundidad sus efectos en la educación básica.

Bibliografía

- Aljemely, Y. (2024). Challenges and best practices in training teachers to utilize artificial intelligence: A systematic review. *Frontiers in Education*, 9, 1470853. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470853>
- Almuhanna, M. A. (2025). Teachers' perspectives of integrating AI-powered technologies in K–12 education for creating customized learning materials and resources. *Education and Information Technologies*, 30, 10343–10371. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13257-y>
- Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Loaiza-Aguirre, M. I., & de Rivas-Manzano, M. del R. (2024). Acceptance of educational artificial intelligence by teachers and its relationship with some variables and pedagogical beliefs. *Education Sciences*, 14(7), 740. <https://doi.org/10.3390/educsci14070740>
- Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K–12: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10, 29. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7>
- Celik, I. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., & Çoban, M. (2025). Development and validation of teacher artificial intelligence competence self-efficacy scale. *Education and Information Technologies*, 30(5), 6667–6685. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13094-z>
- Crompton, H., & Burke, D. (2022). Artificial intelligence in K–12 education. *SN Social Sciences*, 2, 113. <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00425-5>
- Crompton, H., Jones, M. V., & Burke, D. (2024). Affordances and challenges of artificial intelligence in K–12 education: A systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*, 56(3), 248–268. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2121344>
- Filiz, O., Kaya, M. H., & Adiguzel, T. (2025). Teachers and AI: Understanding the factors influencing AI integration in K–12 education. *Education and Information Technologies*, 30, 17931–17967. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13463-2>

- Gentile, M., Città, G., Perna, S., & Allegra, M. (2023). Do we still need teachers? Navigating the paradigm shift of the teacher's role in the AI era. *Frontiers in Education*, 8, 1161777. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1161777>
- Kim, J. (2024). Types of teacher-AI collaboration in K–12 classroom instruction: Chinese teachers' perspective. *Education and Information Technologies*, 29, 17433–17465. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12523-3>
- Lucas, M., Zhang, Y., Bem-Haja, P., & Vicente, P. N. (2024). The interplay between teachers' trust in artificial intelligence and digital competence. *Education and Information Technologies*, 29, 22991–23010. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12772-2>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Ng, D. T. K., Lee, M., Tan, R. J. Y., Hu, X., Downie, J. S., & Chu, S. K. W. (2023). A review of AI teaching and learning from 2000 to 2020. *Education and Information Technologies*, 28(7), 8445–8501. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11491-w>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Ning, Y., Zhang, W., Yao, D., Fang, B., Xu, B., & Wijaya, T. T. (2025). Development and validation of the Artificial Intelligence Literacy Scale for Teachers. *Education and Information Technologies*, 30(12), 17769–17803. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13347-5>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>
- Sanusi, I. T., Oyelere, S. S., Vartiainen, H., Suhonen, J., & Tukiainen, M. (2023). A systematic review of teaching and learning machine learning in K–12 education. *Education and Information Technologies*, 28(5), 5967–5997. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11416-7>
- Tammets, K., & Ley, T. (2023). Integrating AI tools in teacher professional learning: A conceptual model and illustrative case. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6, 1255089. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1255089>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Viberg, O., Cukurova, M., Feldman-Maggor, Y., Alexandron, G., Shirai, S., Kanemune, S., Wasson, B., Tømte, C., Spikol, D., Milrad, M., Coelho, R., & Kizilcec, R. F. (2025). What explains teachers' trust in AI in education across six countries? *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35(3), 1288–1316. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00433-x>
- Xu, W., & Ouyang, F. (2022). A systematic review of AI role in the educational system based on a proposed conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 27(3), 4195–4223. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10774-y>
- Yim, I. H. Y., & Su, J. (2025). Artificial intelligence learning tools in K–12 education: A scoping review. *Journal of Computers in Education*, 12, 93–131. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00304-9>
- Yue, M., Jong, M. S.-Y., & Ng, D. T. K. (2024). Understanding K–12 teachers' technological pedagogical content knowledge readiness and attitudes toward artificial intelligence education. *Education and Information Technologies*, 29, 19505–19536. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12621-2>

Cómo citar: Moreira Ubillus, J. A. ., & Zambrano Santos, R. O. . (2026). La inteligencia artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos de educación básica. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 10(3), 160–173. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v10.n3.2026.160-173>