

Artículo de investigación

El rol de la inteligencia artificial en el aula de educación básica: percepción del docente

Artificial Intelligence in the Elementary Classroom: A Teacher's Perspective

***Rosa María Fuentes Garza, Lorena Elizabeth Salazar Gómez¹, Arturo De León Gómez²,
Guadalupe Maribel Hernández Muñoz³**

Cómo referenciar:

Fuentes, R., Salazar, L., De León, A. y Hernández, G. (2026). El rol de la inteligencia artificial en el aula de educación básica: Percepción del docente. *INNOVACADEMIA*, 2 (1), 32-47. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i1.55>

*Autora para correspondencia. Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0009-0001-3906-6002](https://orcid.org/0009-0001-3906-6002)
Contacto: rosa.fuentesg@uanl.edu.mx

¹Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0009-0002-5250-3681](https://orcid.org/0009-0002-5250-3681)
Contacto: sag1409860@uanl.edu.mx

²Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0009-0000-6961-5175](https://orcid.org/0009-0000-6961-5175)
Contacto: arturo.degm@uanl.edu.mx

³Doctorado en Educación. Universidad de Baja California, México.
ORCID: [0000-0001-9904-6938](https://orcid.org/0000-0001-9904-6938)
Contacto: guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



RESUMEN

Es necesario comprender la eficacia, los beneficios percibidos y los principales desafíos que enfrentan los docentes de educación básica al integrar la Inteligencia Artificial (IA) en el aula. Este estudio tuvo como objetivo explorar las percepciones y habilidades que los docentes consideran necesarias para utilizar la IA de forma eficaz. Esta tecnología representa una oportunidad para personalizar el aprendizaje y fomentar una educación más inclusiva e innovadora; sin embargo, su implementación enfrenta obstáculos como la falta de formación, recursos limitados y cierta resistencia al cambio. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, descriptiva y no experimental, mediante un cuestionario aplicado a docentes de educación básica. Los resultados evidencian una percepción positiva hacia la IA, pero también revelan necesidades formativas. Se concluyó que una integración pedagógica adecuada requiere formación continua, acompañamiento institucional y condiciones que favorezcan el uso autónomo, ético y pedagógico de la IA en el contexto escolar.

Palabras clave:

*inteligencia artificial;
tecnología educativa;
educación básica.*

ABSTRACT

It is essential to understand the effectiveness, perceived benefits, and main challenges faced by elementary teachers when integrating artificial intelligence (AI) into the classroom. This study aimed to explore the teachers' perceptions and the skills they consider needed to use AI effectively. This technology represents an opportunity to personalize learning and promote a more inclusive and innovative education; however, its implementation faces obstacles such as a lack of training, limited resources, and some resistance to change. A quantitative, descriptive, and non-experimental study was conducted through a questionnaire applied to basic education teachers. The results showed a positive perception of AI but also revealed training needs. It is concluded that proper pedagogical integration requires continuous professional development, institutional support, and conditions that promote the autonomous, ethical, and educational use of AI in the school context.

Keywords:

*artificial intelligence;
educational technology;
elementary education.*

INTRODUCCIÓN

La relación entre la educación y la tecnología ha transitado por diversas etapas, desde la introducción de las primeras computadoras personales en las aulas en la década de los ochenta hasta la masificación del internet a principios del siglo XXI. Sin embargo, la tecnología nunca había impactado tan profundamente en los procesos educativos como lo hace hoy.

El sistema escolar atraviesa un momento de cambio acelerado, en el que las herramientas digitales comienzan a integrarse de manera natural en la vida escolar cotidiana. Si bien estudios previos sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya señalaban la importancia de la digitalización, la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) marca un cambio sin precedentes gracias a su capacidad de adaptación y personalización. Ante este escenario, la IA ha comenzado a incorporarse aceleradamente en todos los niveles educativos, incluso en los niveles preescolar, primaria y secundaria, no con el fin de sustituir al docente, sino de convertirse en un recurso que apoya, complementa y enriquece la enseñanza.

Investigaciones recientes subrayan que el papel de los docentes evoluciona hacia el de 'instructores como innovadores' (Mollick y Mollick, 2024), quienes no solo adoptan la tecnología, sino que deben evaluar activamente sus riesgos y diseñar interacciones personalizadas que las herramientas por sí solas no pueden ofrecer. A pesar de estos avances, el empleo de la IA en la educación básica aún enfrenta diversos desafíos. Entre ellos destacan la escasa formación docente en el uso de estas herramientas, la limitada infraestructura tecnológica en muchas escuelas y la preocupación por aspectos éticos como la privacidad de datos.

Tal como lo afirma la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés, 2023a), es esencial que el uso de las nuevas tecnologías en la educación sirva para ampliar oportunidades sin

aumentar brechas ni deshumanizar el proceso de enseñanza. Diversas investigaciones (Feixas y Martínez-Usarralde, 2022; García-Peñalvo, 2024; Bouranta y Psomas, 2024) sugieren que el éxito de cualquier innovación educativa depende en gran medida de la aceptación y la autoeficacia percibida por los profesores. Por ello, comprender cómo perciben los docentes estos cambios es fundamental, pues son ellos quienes conectan las herramientas digitales con el aprendizaje real en el aula. Su rol es esencial para garantizar que estas innovaciones se integren de manera reflexiva, adecuada al contexto y con sentido pedagógico, favoreciendo una educación más justa y significativa.

En este sentido, la presente investigación estuvo dirigida a docentes del norte de México para explorar experiencias, actitudes y dificultades de los docentes al incorporar herramientas de IA en su práctica con la finalidad de identificar los factores que influyen en la integración efectiva de la IA en las aulas. El análisis se organizó en torno a cuatro dimensiones clave: habilidades técnicas, actitudes, aspectos pedagógicos y recursos disponibles, lo cual permitió tener una interpretación más precisa de las condiciones que facilitan o dificultan su implementación.

MARCO TEÓRICO

Las herramientas de IA se han consolidado como una de las tecnologías más influyentes del siglo XXI en el ámbito educativo, no solo porque están transformando los métodos de enseñanza, sino porque están redefiniendo el rol del docente como facilitador del aprendizaje. Su implementación en contextos escolares ha generado un gran interés por explorar su potencial para innovar los procesos pedagógicos.

La IA hace referencia a sistemas capaces de emular funciones cognitivas humanas como el razonamiento, la toma de decisiones y el aprendizaje, con el objetivo de generar entornos más adaptativos y eficaces (García-Peñalvo, 2024).

En el ámbito educativo, estas herramientas se han consolidado como recursos estratégicos que dinamizan los procesos pedagógicos, optimizan tareas administrativas y fortalecen la labor del docente. Los avances tecnológicos abren la posibilidad de que la educación evolucione hacia un modelo más inclusivo, equitativo y de calidad, en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) propuesto por la UNESCO (2023a), que promueve la innovación como eje del cambio educativo.

El sistema educativo vive una profunda transformación que está cambiando la manera en que se enseña y aprende, impactando tanto dentro como fuera del aula. En el nivel básico, el uso de la tecnología va más allá de incorporar aplicaciones o plataformas digitales: está promoviendo cambios significativos, como el rediseño del currículo y el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y docentes.

La IA ha fomentado la creación de entornos colaborativos e interactivos que promueven el desarrollo de habilidades clave para la educación del siglo XXI, como la creatividad, la autonomía y el pensamiento crítico (García-Peñalvo, 2024; UNESCO, 2023a). Un estudio realizado por Tomalá y Tomalá (2025) demostró que el uso de estas herramientas incrementa la motivación y el interés del alumnado, favoreciendo una participación activa y comprometida con el aprendizaje.

Además, relacionado con el componente motivacional, diversas investigaciones apuntan a que la incorporación de la IA en el aula también puede influir positivamente en el rendimiento académico.

Por ejemplo, Aparicio-Gómez y Aparicio-Gómez (2024) demostraron que el uso de sistemas adaptativos basados en IA mejora la retención de conocimientos, lo que repercute favorablemente en el desempeño escolar de los estudiantes de nivel básico. Estos hallazgos refuerzan la importancia de adoptar estas tecnologías para promover procesos educativos más efectivos y centrados en los estudiantes.

Si bien las potencialidades de la IA en educación son amplias, su aprovechamiento efectivo está condicionado por la preparación docente y por la superación de ciertos desafíos estructurales. Peñafiel et al. (2025) subrayan la necesidad de que los docentes desarrollen competencias técnicas, actitudinales y didácticas para integrar la tecnología con un sentido pedagógico. Por su parte, Bustamante et al. (2025) destacan que, si bien existe una percepción positiva hacia el uso de las tecnologías, su implementación efectiva se ve limitada por barreras significativas como la falta de formación especializada, las deficiencias en infraestructura tecnológica y las preocupaciones éticas sobre la protección de datos.

Desde esta perspectiva, no basta con enfocarse únicamente en la capacitación digital, es fundamental impulsar la alfabetización en IA, entendida como la habilidad de comprender, interactuar y utilizar esta tecnología de manera crítica, ética y eficaz en los diversos contextos educativos (UNESCO, 2023b). La alfabetización permite al docente integrar la IA de manera reflexiva en su práctica diaria y evaluar su impacto en los procesos de aprendizaje, facilitando así la toma de decisiones más informada. Asimismo, le permite identificar desafíos éticos, como el uso responsable de la tecnología, fortaleciendo así su rol como mediador pedagógico consciente.

En este sentido, organismos como la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023) han resaltado la urgencia de formar docentes con las competencias necesarias para integrar estas herramientas desde una visión crítica, contribuyendo a una transformación educativa sostenible.

Este estudio analiza la percepción que tienen los docentes sobre la IA considerando cuatro dimensiones fundamentales:

1. **Competencias técnicas:** Se refieren al conocimiento y manejo funcional de herramientas de IA para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la interacción en el aula (Alastor y Martínez-García, 2025).
2. **Actitudes:** Comprenden creencias, disposiciones y nivel de aceptación de los docentes ante el uso de estas tecnologías emergentes.
3. **Prácticas pedagógicas:** Incluyen metodologías, estrategias didácticas y enfoques educativos que pueden optimizarse mediante el uso de la IA.
4. **Recursos:** Son los elementos materiales, tecnológicos y humanos que se necesitan para una implementación efectiva.

Al respecto, Mena-Guacas et al. (2024) enfatizan que el éxito de la IA en la educación no depende únicamente de la tecnología, sino también de la formación, el acompañamiento y los recursos pedagógicos disponibles para los docentes, evidenciando que el éxito de la implementación radica en la convergencia entre la herramienta digital y la capacidad de los seres humanos para gestionarla.

El análisis de estas dimensiones permite identificar los factores que determinan la aceptación, la implementación o la resistencia hacia la IA en contextos escolares. Esta perspectiva integral resulta clave para promover una adopción crítica y contextualizada de la IA alineada con los principios pedagógicos de cada institución. Este trabajo aporta evidencia empírica sobre las percepciones de docentes de educación básica, lo que contribuye al diseño de estrategias más efectivas para su integración.

METODOLOGÍA

Para este estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación descriptivo y no experimental, con el propósito de identificar la percepción de los docentes de educación básica sobre el uso de IA en el aula.

La muestra fue no probabilística por conveniencia, e incluyó 59 docentes de primaria y secundaria del sistema educativo público del estado de Nuevo León. Los datos recopilados fueron exportados a una hoja de cálculo en Excel, se codificaron y, posteriormente, se analizaron mediante el software estadístico SPSS. Se aplicaron análisis cuantitativos descriptivos utilizando frecuencias, porcentaje, media y desviación estándar. Además, se utilizaron baremos y percentiles para interpretar los resultados por dimensión y establecer los niveles de percepción y habilidad de los docentes.

INSTRUMENTO

El instrumento utilizado en esta investigación tuvo como propósito valorar la percepción y el grado de utilidad de la IA en las prácticas docentes en educación básica. A partir del cuestionario desarrollado por Cejas et al. (2016), Riquelme-Plaza (2022) y Palacios-Mora et al. (2023), se elaboró una adaptación estructurada en dimensiones, lo cual permitió realizar un análisis más ordenado y específico de los datos. El cuestionario estuvo compuesto por tres secciones:

1. La primera recabó datos sociodemográficos (6 ítems).
2. La segunda incluyó 25 ítems categorizados en cuatro dimensiones: habilidades (5 ítems), actitudes (10 ítems), pedagogía (9 ítems) y recursos (1 ítem).
3. La tercera sección integró dos preguntas abiertas orientadas a explorar la experiencia docente con IA y sus percepciones sobre las ventajas e inconvenientes de su uso en la práctica educativa.

La estructura del cuestionario por dimensiones se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1*Estructura de dimensiones*

Dimensión	Ítems	Descripción
Sociodemográfico	1, 2, 3, 4, 5, 6	Recaba información general sobre los participantes.
Habilidades	11, 13, 14, 15, 24	Evalúa el dominio de herramientas de IA y su funcionamiento.
Actitudes	9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25	Mide la disposición, interés y apertura al cambio frente a la incorporación de la IA.
Pedagogía	7, 8, 10, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Indaga sobre el uso didáctico y las estrategias de enseñanza con IA.
Recursos	12	Examina la disponibilidad de herramientas.

Nota: Elaboración propia de los autores.

El cuestionario fue sometido a una prueba de fiabilidad utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de $\alpha = 0.912$, lo cual indica un nivel de consistencia interna excelente. La dimensión de recursos no fue incluida en este análisis de fiabilidad, dado que está compuesta por un solo ítem, lo que impide el cálculo del coeficiente. Las dimensiones restantes presentaron los siguientes valores: habilidad ($\alpha = 0.852$), actitudes ($\alpha = 0.746$) y pedagogía ($\alpha = 0.888$), lo que se considera adecuado a excelente, de acuerdo con los criterios de George y Mallery (2003).

PROCEDIMIENTO

El cuestionario fue difundido mediante un formulario en *Google Forms*, a través de grupos de *Facebook* y *WhatsApp* dirigidos a docentes de educación básica. Se incluyó una introducción breve con el objetivo del estudio, instrucciones y un mensaje de confidencialidad y anonimato. El formulario estuvo disponible 15 días. Se consideraron únicamente respuestas de participantes que cumplieran con los siguientes criterios: ser docentes de primaria o secundaria del estado de Nuevo León y haber respondido completamente el cuestionario.

RESULTADOS

Participaron en el estudio 59 docentes de educación básica de la zona noreste de México. El 58.8% de participantes se identificó con el género femenino, el 47.5% con el masculino y el 1.7% prefirió no especificarlo. En cuanto al rango de edad, el 25.4% se encontraba entre los 20-30 años, el 32.2 % entre 31-40 años, el 22.1% entre 41-50 años y el 20.3% mayor a 51 años. En relación con el nivel académico, el 50.8% cuenta con estudios de licenciatura, el 22.0% con maestría, el 10.2% con doctorado, el 1.7% indicó tener una especialidad en matemáticas y el 15.3% no respondió a esta pregunta. Con respecto al nivel educativo en el que se desempeñan, el 33.9% trabaja en nivel primaria y el 66.1% en nivel secundaria. Por último, respecto al nivel socioeconómico de la zona donde se ubican las escuelas, el 15.3% indicó laborar en zonas con nivel bajo, el 64.4% en zonas de nivel medio, el 51.1% en zonas de nivel alto y el 15.3% no proporcionó esta información.

En la Tabla 2, se presentan las cuatro dimensiones en las que se ubican las preguntas del instrumento: habilidad, actitud, pedagógica y recursos, así como los porcentajes generales de respuesta sobre la percepción de los docentes con relación a la escala de Likert: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 2

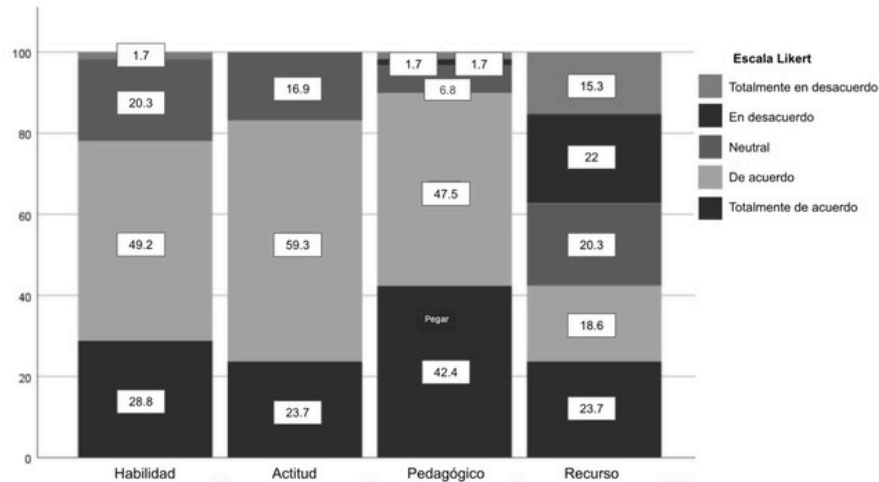
Tabla de resultados de dimensiones.

Dimensión	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Habilidad	1.7%	0.0%	20.3%	49.2%	28.8%
Actitud	0.0%	0.0%	16.9%	59.3%	23.7%
Pedagógica	1.7%	1.7%	6.8%	47.5%	42.4%
Recurso	15.3%	22.0%	20.3%	18.6%	23.7%

Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

Figura 1

Distribución Likert según las dimensiones



Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

Los resultados muestran que la mayoría de los docentes encuestados tienen una percepción positiva sobre la IA en el ámbito educativo. En primer lugar, en la dimensión habilidad, más del 78% de los docentes consideran que tienen los conocimientos y destrezas necesarios para utilizar la IA, aunque un 20% se mantiene neutral, lo que indica que aún hay oportunidad para fortalecer su formación en este tema.

Respecto a la actitud, los datos son alentadores dado que casi todos los docentes expresaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el uso de la IA. Esto refleja una disposición abierta al cambio y al empleo de nuevas tecnologías en el aula.

En cuanto a la dimensión pedagógica, la mayoría considera que la IA puede facilitar las prácticas docentes. Esto sugiere que los docentes ven un valor real en su integración, no solo como novedad, sino como una herramienta que puede enriquecer su labor diaria.

Sin embargo, en la dimensión de recursos, se observa una situación más compleja. Un porcentaje significativo de docentes manifestó estar en desacuerdo 22% o totalmente en desacuerdo con un 23.7% sobre contar con los recursos necesarios para implementar la IA. Esto evidencia una brecha importante entre la disposición del docente y las condiciones materiales que se enfrentan en sus centros escolares.

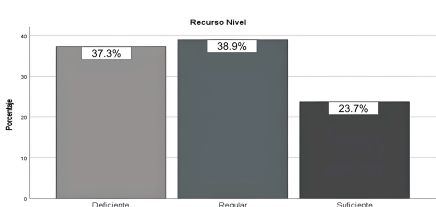
En resumen, los resultados muestran una actitud favorable y una percepción positiva de la IA por parte de los docentes, pero también dejan claro que, para lograr una implementación efectiva, se necesita mejorar el acceso a infraestructura, formación y acompañamiento.

En la Figura 2, se observan los niveles percibidos por los docentes en relación con los recursos disponibles para implementar la IA en sus centros educativos. El 38.9% considera que cuentan con recursos regulares, es decir, que sí existen herramientas tecnológicas en sus escuelas, pero no son suficientes para aplicar la IA de manera eficaz en sus prácticas pedagógicas.

Un 37.3% califica sus recursos como deficientes, lo que refleja importantes obstáculos como la falta de infraestructura, conectividad o equipamiento básico. Esta situación limita significativamente la posibilidad de incorporar tecnologías emergentes en el aula. Por otro lado, solo el 23.7% de los docentes consideran que disponen de recursos suficientes, lo que indica que apenas casi una cuarta parte se encuentra en condiciones favorables para trabajar con IA de forma efectiva. Estos datos evidencian una necesidad urgente de invertir en infraestructura tecnológica y recursos educativos, para que más docentes puedan beneficiarse del uso pedagógico de IA y responder a los desafíos del contexto educativo actual.

Figura 2

Dimensión recurso: Disponibilidad y acceso a recursos



Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

En la Figura 3, se muestran los niveles percibidos de habilidad por parte de los docentes con respecto al uso de la IA en el aula. El grupo mayoritario (38.9%) se ubica en un nivel de habilidad media, lo cual indica que una parte de los docentes tiene conocimientos generales sobre la IA, pero posiblemente aún no se sienten totalmente seguros para aplicarlo de manera íntegra en su práctica educativa. Por otro lado, el 32.2% de los encuestados reportan tener un nivel bajo de habilidad, lo que revela una necesidad clara de formación inicial o actualización tecnológica.

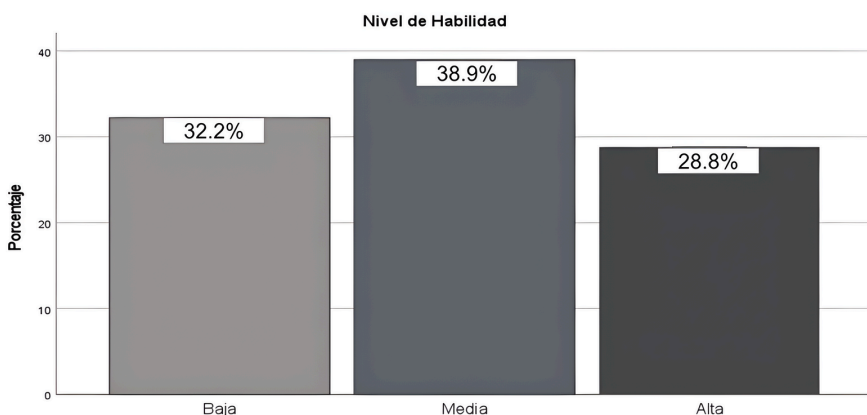
Finalmente, el 28.8% indica contar con un nivel alto de competencia en el uso de IA, lo cual representa una minoría. Sin embargo, cerca del 70% reportó tener habilidades para utilizar IA para sus clases.

Estos resultados sugieren que, si bien existen docentes con habilidades sólidas, otros aún requieren fortalecimiento en esta área. Los resultados muestran la importancia de implementar

programas de capacitación accesibles y contextualizados, que permitan a los docentes adquirir las herramientas necesarias para adoptar herramientas de la IA de manera efectiva en el desarrollo del proceso educativo. Esto como un resultado que solo el 28.8% dice contar con la habilidad en el nivel alto.

Figura 3

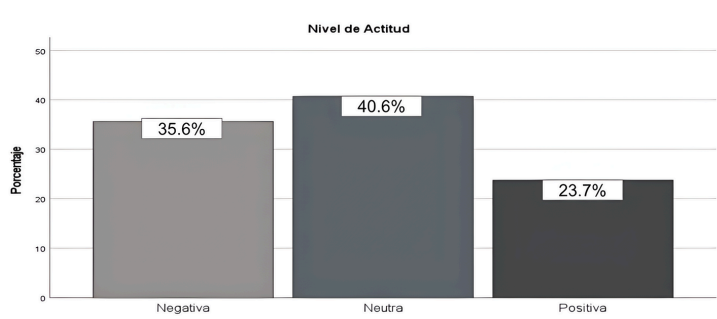
Dimensión habilidad: Competencias técnicas docentes en el uso de la IA



Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

La Figura 4 refleja las actitudes docentes frente al uso de la IA en el aula. El porcentaje más alto corresponde a una actitud neutra, con un 40.6%, lo cual sugiere que una parte de los docentes aún no se posiciona claramente a favor o en contra del uso de la IA. Esto podría deberse a la falta de información, experiencia directa o formación específica. Por otro lado, un 35.6% manifestó una actitud negativa, lo que evidencia cierta resistencia o preocupación frente a la integración de la IA en su práctica docente. Este grupo podría estar influenciado por factores como la falta de confianza en la tecnología, dudas éticas o limitaciones institucionales.

En contraste, solo el 23.7% de los participantes expresó una actitud positiva, reconociendo los beneficios que puede aportar la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos resultados indican que, si bien un bajo sector de los docentes está abierto al cambio, la mayoría aún se encuentra en un estado de incertidumbre o rechazo, lo que resalta la necesidad de fomentar procesos de sensibilización, formación práctica y acompañamiento docente para una implementación efectiva y consciente de la IA en el contexto educativo.

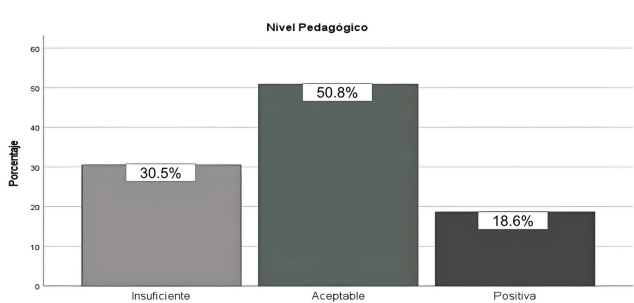
Figura 4*Dimensión actitud: Percepción y disposición docente hacia el uso de la IA*

Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

La Figura 5 muestra cómo perciben los docentes el uso de la IA como herramienta pedagógica dentro de sus funciones en educación básica. Poco más de la mitad de los participantes (50.8%) considera que la IA tiene un impacto aceptable, lo que sugiere que la ven como un recurso útil, aunque con limitaciones en su aplicación práctica. Por otro lado, un 30.5% considera que el aporte pedagógico de la IA es insuficiente. Esto podría indicar que, desde su experiencia, la tecnología aún no logra integrarse plenamente en la dinámica de enseñanza-aprendizaje o que no está alineada con las necesidades reales del aula. Finalmente,

solo el 18.6% percibe un impacto positivo de la IA en el ámbito pedagógico. Este grupo representa a los docentes que identifican beneficios concretos y efectivos en el uso de herramientas tecnológicas como apoyo directo en su labor educativa.

En conjunto, estos resultados muestran que, aunque existe una percepción general de aceptación, todavía es limitada la convicción sobre el potencial transformador de la IA en lo pedagógico. Esto resalta la importancia de diseñar estrategias de implementación que conecten mejor la tecnología con las necesidades reales de la práctica docente.

Figura 5*Dimensión pedagógica: Aplicación pedagógica de la IA*

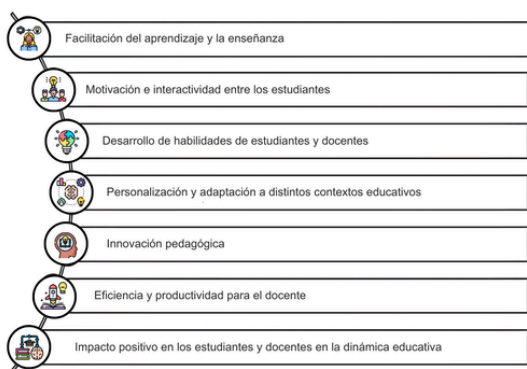
Nota: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

En la Figura 6 se presentan los principales beneficios que los docentes identifican en el uso de la IA en proyectos educativos del nivel básico. Estos elementos son considerados motores del cambio educativo, ya que favorecen el desarrollo de habilidades, incrementan la motivación, fortalecen el aprendizaje e impulsan la innovación pedagógica. A partir del análisis realizado, es posible identificar al

menos siete beneficios relevantes que ilustran cómo estas herramientas tecnológicas están transformando la práctica docente y el entorno escolar. En conjunto, estas ventajas contribuyen a generar un efecto favorable no solo en el desarrollo del alumnado, sino también en la calidad y equidad de la educación en general.

Figura 6

Impactos positivos de la IA en el aula



1. Facilitación del aprendizaje y la enseñanza

Las tecnologías con base en la IA han comenzado a enriquecer los procesos educativos al permitir a los docentes enfocarse con una mayor claridad en la interacción pedagógica. Según la UNESCO (2024), al automatizar las tareas administrativas, estas herramientas tecnológicas no solo reducen la carga operativa, sino que abren espacio para fortalecer el acompañamiento educativo. Esto favorece la realización de una planeación de clases más significativas, el fortalecimiento del vínculo personalizado con los estudiantes y una enseñanza más centrada en sus necesidades reales.

2. Motivación e interactividad entre los estudiantes

Las herramientas impulsadas por la IA tienen el potencial de transformar el entorno educativo al facilitar experiencias de aprendizaje más dinámicas, atractivas e interactivas. Según un estudio de Mohamed et al. (2025) con una muestra de 455 estudiantes de Egipto, Polonia, Arabia Saudita y España, estas tecnologías aumentan la motivación intrínseca y promueven la autonomía del estudiante, gracias a la retroalimentación inmediata y los entornos digitales que estimulan la participación activa. Este tipo de experiencias mejoran el compromiso con el aprendizaje y estimulan la interacción con los contenidos y entre compañeros, creando espacios más dinámicos y significativos.

3. Desarrollo de habilidades en estudiantes y docentes

La IA está contribuyendo significativamente al desarrollo de habilidades esenciales tanto de estudiantes como de docentes. Investigaciones recientes han demostrado que, al integrarse con prácticas innovadoras, estas tecnologías fortalecen competencias como el pensamiento crítico, la comunicación, la creatividad y la colaboración, conocidas como '4C' (García-Peñalvo, 2024). Este fortalecimiento se potencia cuando los docentes reciben una formación continua que les permite aplicar estrategias activas e inclusivas en el aula. Así la IA no solo impulsa habilidades digitales, sino que promueve una transformación metodológica en beneficio de toda la comunidad educativa.

4. Personalización y adaptación a distintos contextos educativos

La IA permite avanzar hacia una educación más personalizada y sensible a la diversidad del aula. Gracias a sistemas inteligentes, los docentes pueden diseñar contenidos adaptativos que responden a los distintos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos socioculturales del estudiantado (García-Peñalvo, 2024). Estas herramientas no solo optimizan la gestión de tareas y recursos, sino que favorecen una atención equitativa. Como señalan Barros et al. (2025), la IA contribuye significativamente a mejorar la inclusión educativa al facilitar intervenciones más pertinentes y ajustadas a las necesidades individuales de los alumnos.

5. Innovación pedagógica

Las tecnologías emergentes están abriendo nuevas posibilidades para renovar estrategias de enseñanza. Mollick y Mollick (2024) señalan que los docentes pueden utilizar sistemas basados en IA para crear simulaciones, mentorías y ejercicios personalizados, lo que favorece un rediseño metodológico más dinámico y flexible. Estas herramientas impulsan una práctica pedagógica más creativa, donde el profesorado asume un rol activo como diseñador de experiencias que integran lo digital con lo didáctico de forma significativa.

6. Eficiencia y productividad para el docente

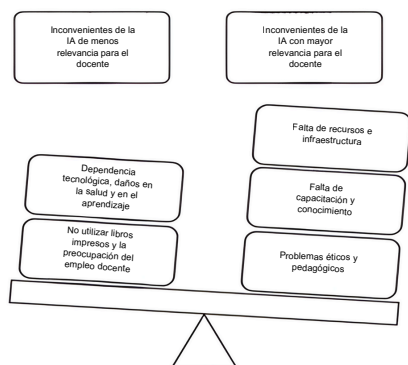
La incorporación de tecnologías con IA ha modificado significativamente la gestión del trabajo docente. Estas herramientas no solo permiten monitorear el avance académico o automatizar procesos de evaluación, sino que facilitan la planificación y el diseño instruccional con mayor precisión. Esta reorganización de la carga laboral mejora la productividad profesional, al permitir que los docentes enfoquen sus esfuerzos en aspectos estratégicos del quehacer pedagógico y en la mejora continua de su práctica.

7. Impacto positivo en los estudiantes y docentes en la dinámica educativa

Además de sus aportes técnicos y pedagógicos, la IA está transformando la dimensión emocional del aula. Herramientas capaces de reconocer en tiempo real estados como frustración, el desinterés o el entusiasmo permiten a los docentes intervenir de forma más empática y oportuna. Este tipo de retroalimentación favorece la construcción de un vínculo más cercano entre docentes y estudiantes, lo que enriquece la convivencia, mejora el clima escolar y potencia el bienestar como componentes clave del aprendizaje significativo (Jiménez et al., 2024).

La Figura 7 muestra los principales retos identificados por los docentes de educación básica al incorporar la IA en su práctica pedagógica. Estos hallazgos, obtenidos del análisis de las respuestas del cuestionario, aplicado en este estudio, permiten visualizar las barreras que obstaculizan su integración efectiva. Entre los aspectos más señalados destacan la carencia de recursos e infraestructura tecnológica, la limitada formación docente en el uso de herramientas basadas en IA y las inquietudes éticas y pedagógicas asociadas a su implementación. En contraste, otras preocupaciones, como la dependencia excesiva de la tecnología, el reemplazo de materiales impresos por recursos digitales y la posible afectación del empleo docente, si bien fueron mencionadas con menor frecuencia, no dejan de tener implicaciones relevantes en los procesos educativos.

Figura 7
Inconvenientes y retos en el uso de la IA en la educación básica



En las respuestas abiertas, diversos docentes manifestaron su preocupación por las consecuencias del uso excesivo de dispositivos digitales en el entorno escolar, especialmente en lo relacionado con el bienestar físico y cognitivo del alumnado. González-Menéndez et al. (2019) advierten que la exposición prolongada a pantallas puede generar problemas visuales, posturales y altos niveles de estrés. Asimismo, la sustitución de libros impresos fue señalada como una amenaza potencial al desarrollo de habilidades como la lectura reflexiva y la concentración. Por ello, se plantea la necesidad de mantener un equilibrio entre recursos tecnológicos y prácticas tradicionales de lectura, con el fin de favorecer el desarrollo del pensamiento crítico. En esta línea, Delgado et al. (2018) sostienen que el texto impreso sigue siendo esencial para fomentar el análisis profundo y la reflexión autónoma.

Con respecto, a la preocupación por el futuro del empleo docente, algunos participantes expresaron su temor ante el avance de sistemas automatizados que podría reemplazar ciertas funciones profesionales. Sin embargo, esta inquietud no fue predominante, lo que podía reflejar una confianza en el rol del docente como guía, facilitador y mediador del aprendizaje, considerado como insustituible, incluso ante el progreso tecnológico.

La falta de infraestructura apropiada en muchas instituciones de educación básica fue uno de los problemas más señalados por los docentes. Esta limitación, según Luckin et al. (2016), restringe el aprovechamiento pedagógico de tecnología y representa una carga adicional para la labor docente. A este problema se suma una falta de formación continua, un elemento clave para garantizar una apropiación significativa de la IA en el aula. Al respecto, Cabero-Almenara et al. (2020) subrayan que la capacitación docente es esencial para transformar las herramientas tecnológicas en recursos didácticos efectivos; la ausencia de esta formación dificulta una implementación coherente, reflexiva y contextualizada.

Como último aspecto a considerar, se identifica la falta de lineamientos éticos y marcos normativos específicos para el uso educativo de la IA. Al respecto, Zhai et al. (2021) advierten que, a pesar del creciente interés en esta tecnología, aún no se han definido con claridad criterios que orienten su aplicación pedagógica. Esto plantea la necesidad urgente de promover espacios de formación que integren no solo habilidades técnicas, sino una comprensión crítica, ética y contextualizada del uso de la IA en la enseñanza.

CONCLUSIONES

La IA por sí sola no transforma la educación, pero sí obliga a replantear cómo y para qué se enseña. Más allá de lo técnico, su integración plantea cuestionamientos sobre el rol del docente, la ética en el aula y la capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sin dejar a nadie atrás. Para integrar de manera efectiva esta tecnología en la educación básica, no basta con enseñar habilidades técnicas; también es esencial fortalecer en los docentes competencias como el pensamiento crítico, la flexibilidad y la capacidad para tomar decisiones pedagógicas fundamentadas. Preparar a los docentes para este nuevo contexto es clave para que puedan incorporar la tecnología con sentido y propósito en su práctica educativa.

La transformación del rol docente ha ido de la mano con el avance tecnológico, pasando de ser menos transmisores de contenidos a diseñadores de estrategias de aprendizaje que respondan a las realidades, intereses y contextos de los estudiantes. Frente a este nuevo panorama, el docente asume un rol fundamental como vínculo activo entre la innovación tecnológica y las necesidades educativas, asegurando que el uso de estas herramientas siempre esté al servicio del desarrollo integral del estudiante.

Este estudio ofrece datos sobre cómo los docentes perciben el uso de la IA, subrayando la brecha entre su actitud positiva hacia la IA y las limitaciones en recursos, infraestructura y capacitación. Los resultados obtenidos son fundamentales para crear políticas que faciliten una integración tecnológica eficaz, permitiendo el desarrollo de habilidades del siglo XXI y asegurando que la IA no afecte las desigualdades educativas.

REFERENCIAS

- Alastor, E. y Martínez-García, I. (2025). Competencias digitales e inteligencia artificial en el Prácticum: un marco conceptual para la formación de agentes educativos. *Revista Prácticum*, 10(1), 66-84. <https://doi.org/10.24310/rep.10.1.2025.21780>
- Aparicio-Gómez, O. y Aparicio-Gómez, W. (2024). Innovación educativa con sistemas de aprendizaje adaptativo impulsados por Inteligencia Artificial. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(2), 343-363. <https://doi.org/10.51660/ripie42222>
- Barros, Z., Alvarado, Y., Guamán, C., Vargas, M., Valenzuela, F. y Mosquera, D. (2025). Inteligencia artificial aplicada al aprendizaje personalizado en educación básica. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, 4(4), 1984-2005. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i4.384>
- Bouranta, N., & Psomas, E. (2024). Educational innovation practices in primary and secondary schools during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Management*, 38(2), 355-373. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2023-0075>
- Bustamante, N., Lema Cusquillo, E., Andrade, K., León, M. y Velásquez, D. (2025). Percepción de los docentes sobre la Integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6481-6494. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17382
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(2), 137-158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (49), 105-119. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61717>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension [No tire sus libros impresos: Un metaanálisis sobre los efectos de los medios de lectura en la comprensión lectora]. *Educational Research Review*, 25, 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>

- Feixas, M. y Martínez-Usarralde, M. (2022). La transferencia de los proyectos de innovación docente: un estudio sobre su capacidad de transformar la enseñanza y el aprendizaje. *EDUCAR*, 58(1), 69–84. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1407>
- García-Peñalvo, F. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4.ª ed.). Allyn & Bacon.
- González-Menéndez, E., López-González, M., González, S., García, G. y Álvarez, T. (2019). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. *Revista Española de Salud Pública*, 93(11). <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201908062/es/#>
- Jiménez, S., Rodríguez, C. y Rojas, S. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación: Alcances Técnicos y Consideraciones Éticas-Filosóficas. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/cagi.v11i21.310>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education. https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education
- Mena-Guacas, A., Vázquez-Cano, E., Fernández-Márquez, E. y López-Meneses, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación. *Formación universitaria*, 17(1), 155-164. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062024000100155>
- Mohamed, A., Shaaban, T., Bakry, S., Guillén, F., & Strzelecki, A. (2025). Empowering the faculty of education students: Applying AI's potential for motivating and enhancing learning. *Innovative Higher Education*, 50, 587–609. <https://doi.org/10.1007/s10755-024-09747-z>
- Mollick, E., & Mollick, L. (2024). *Instructors as Innovators: A future-focused approach to new AI learning opportunities, with prompts*. The Wharton School Research Paper. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.05181>
- OCDE. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Palacios-Mora, L., Salinas, J. y Marín, V. (2023). Diseño y validación de un instrumento para medir las percepciones del profesorado universitario respecto a las TIC. *RECIE. Revista Caribeña De Investigación Educativa*, 7(2), 31–54. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i2.pp31-54>
- Peñafiel, E., Pachó, G., Yungán, B., Estrada, S., Reyes, I. y Valdivieso, C. (2025). La inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades. *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5219. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-006>
- Riquelme-Plaza, I., Cabero-Almenara, J. y Marín-Díaz, V. (2022). Validación del cuestionario de competencia digital docente en profesorado universitario chileno. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 165-179. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.9>
- Tomalá, R. y Tomalá, L. (2025). Rol de la inteligencia artificial: Una mirada desde el proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 10133-10156. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16629

- UNESCO. (2023a). *El uso de la inteligencia artificial en la educación: Decidir el futuro que queremos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383324>
- UNESCO. (2023b). *Guía para la IA generativa en la educación y la investigación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- UNESCO. (2024, 17 de mayo). *El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>
- Zhai, X., Chu, X., Chai, C., Jong, M., Istenic, A., Spector, M., Liu, J., Yuan, J., & Li, Y. (2021). A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020. *Complexity*, 2021, e8812542. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>