

Yrazoque, María Paola

**El uso de la inteligencia
artificial en la educación
primaria: primeros registros
de la inteligencia artificial en
las escuelas cordobesas**

**Tesis para la obtención del título de
grado de Licenciada en Gestión
Educativa**

Director: Robledo, Ángel

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



[Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.](#)



FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN GESTIÓN EDUCATIVA

Trabajo final

EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Primeros registros de la inteligencia artificial en las escuelas cordobesas

Prof. María Paola Yrazoque

Docente: Prof. Lic. Ángel Robledo

CÓRDOBA, 2026

EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Primeros registros de la inteligencia artificial en las escuelas cordobesas

La inteligencia artificial se presenta como una tecnología con un fuerte impacto en distintos ámbitos de la sociedad, entre ellos, el educativo. En este sentido, su incorporación en los entornos educativos contribuye a ampliar las posibilidades de acceso al conocimiento y a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El presente proyecto de investigación educativa pretende conocer el uso de la inteligencia artificial en la práctica docente en escuelas de educación primaria de la provincia de Córdoba. La investigación busca analizar la transformación de la educación primaria a través de la inteligencia artificial (IA), destacando cómo esta tecnología está revolucionando el aprendizaje, la evaluación y la gestión educativa. Se indaga sobre aspectos fundamentales como la frecuencia de su uso, las aplicaciones más utilizadas de la IA, su impacto percibido en el rendimiento escolar y las principales preocupaciones relacionadas con su integración en la educación primaria.

Dicho estudio permitirá relevar información cualitativa sobre el uso de la inteligencia artificial en la práctica docente, identificando niveles de utilización, tipos de aplicaciones pedagógicas, herramientas empleadas y frecuencia de uso. Asimismo, posibilitará analizar las percepciones que poseen los docentes en relación con las ventajas, desventajas e impacto de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. También se espera obtener información sobre la formación en inteligencia artificial (IA), las actitudes frente a su incorporación y el grado de pensamiento crítico respecto de su uso.

Palabras clave: educación, inteligencia artificial, enseñanza primaria

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DESARROLLO	5
	2.1 Objetivo General	5
	2.2 Objetivos Específicos	5
	2.3 Problemática que da origen al proyecto	5
	2.4 Definición de términos y marco conceptual	5
	2.5 Relevancia del tema o problema	7
	2.6 Método	7
	2.7 Concepto de inteligencia artificial	10
	2.7.1 <i>Concepto general</i>	10
	2.8 La inteligencia artificial como fenómeno en las aulas	12
	2.8.1 <i>Ventajas</i>	12
	2.8.2 <i>Desventajas</i>	14
	2.8.3 <i>Uso de ChatGPT</i>	15
	2.9 La formación docente en IA	17
	2.9.1 <i>Definición de prompt</i>	20
	2.9.2 <i>Algoritmos, sesgos y alucinaciones</i>	21
	2.10 Impacto de la IA en educación	23
	2.10.1 <i>Resultados</i>	25
	2.10.2 <i>Discusión</i>	27
	2.11 Análisis de datos	28
3.	CONCLUSIONES	32
4.	ANEXOS	35
5.	BIBLIOGRAFÍA	36

1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el campo educativo permite una transformación en las habilidades de la alfabetización digital. El auge del lenguaje conocido como *ChatGPT* se ubicó en un lapso breve de tiempo como el recurso más utilizado en el contexto educativo. Esta popularidad despertó tanto entusiasmo como preocupación; por un lado, se lo reconoce como un aliado de la práctica docente, pero a la vez como un posible limitador de la autonomía del aprendizaje. Desde una perspectiva constructivista (Vygotsky, 1978, como se citó en Esquivel, 2007), el aprendizaje se concibe como un proceso activo y social, en el cual las tecnologías —incluida la IA— pueden actuar como herramientas de apoyo.

El marco teórico que sostiene esta investigación, en el que autores como Piaget (1970, como se citó en Esquivel, 2007) y Vygotsky (1978, como se citó en Esquivel, 2007), representantes de la teoría del constructivismo, plantean que los estudiantes no incorporan el conocimiento de manera pasiva, sino que lo construyen a partir de sus experiencias y la interacción con el entorno. A su vez, Vygotsky (1978, como se citó en Esquivel, 2007) mostró el papel que juega la interacción social y la distancia entre lo que el estudiante puede hacer solo y lo que puede lograr con ayuda.

Frente a los desafíos que plantea el avance de la inteligencia artificial (IA) en el campo educativo, desde el gobierno de la provincia se realizó la incorporación de la educación digital, la programación y la robótica en el plan de desarrollo educativo provincial para el presente año, considerándolo aún como un campo de estudio emergente cuyos resultados se observarán en los próximos años. Queda así contemplado dentro del programa **Transformar Cba**, cuyo objetivo es formar, desde las escuelas, futuros ciudadanos democráticos y autónomos y responder a sus inquietudes. Queda en evidencia que su mayor obstáculo, a la hora de implementarlo, es la realidad.

Los resultados obtenidos revelan que la mayoría de los entrevistados utilizan de manera frecuente la IA en su práctica diaria. Asimismo, dicho trabajo de investigación pone de manifiesto el auge de la IA en educación; dependiendo del tipo de tarea que se desea realizar, se sugiere su uso como complemento de los métodos de enseñanza y aprendizaje.

La elección del tema que da origen a este trabajo corresponde a la necesidad de adaptar las prácticas docentes al contexto social enmarcado por la creciente corriente tecnológica, especialmente la inteligencia artificial (IA), que busca ajustar o revisar los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación primaria y así poder hacer frente a los desafíos del siglo XXI.

A través de un estudio de entrevistas semiestructuradas, realizadas de manera personal, por aplicaciones de mensajería y formulario Drive, a docentes y directivos de educación primaria de la provincia de Córdoba, en un rango etario entre 45 y 55 años, se diseñaron entrevistas de manera individual para lograr mayor independencia en las respuestas, siempre cuidando el vocabulario y las expresiones habituales del contexto educativo. Esta modalidad facilitó el acceso de los encuestados y optimizó el proceso de recolección y análisis de datos.

En este trabajo se utilizó un diseño descriptivo de panel considerando que este método permite la comparación de los resultados, pudiendo realizar cualquier otra inferencia similar a la utilizada previamente. Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó un documento Excel: una tabla donde figuran todos los datos que serán objeto de análisis. La mencionada tabla fue confeccionada con apoyo del programa Microsoft Excel.

Sin embargo, dentro de las respuestas obtenidas en las entrevistas también se evidencian varios desafíos significativos, entre ellos una resistencia al cambio por parte de docentes que están prontos a jubilarse, y otros que no lo están y no están dispuestos a aprender a trabajar con esta herramienta y mucho menos permitir que los estudiantes trabajen con ella en el aula, lo que aumenta la brecha digital.

Este estudio pretende conocer el uso de la inteligencia artificial (IA) en la práctica docente como así también evidenciar en primera medida los factores que influyen en su incorporación dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación primaria de la provincia de Córdoba, proporcionando datos que puedan servir para futuras investigaciones.

La estructura de la tesis se organiza en cinco capítulos. El primero pretende acercarnos al concepto de lo que es la inteligencia artificial y su historia para saber desde cuándo se conoce esta terminología. En el segundo se aborda la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en las aulas, el auge de *ChatGPT*, sus ventajas y desventajas. En el tercer capítulo se aborda la formación docente sobre IA, y, por último, se analiza si la IA puede cambiar la educación, incluyendo el análisis de datos.

2. DESARROLLO

Los objetivos de este trabajo son:

2.1 Objetivo general:

- Conocer cuál es el uso de la inteligencia artificial en la práctica docente.

2.2 Objetivos específicos:

- Investigar el nivel de conocimiento y las necesidades de capacitación de los docentes de nivel primario respecto de la inteligencia artificial (IA).
- Identificar las ventajas y desventajas en su implementación.
- Analizar las actitudes y posicionamientos docentes frente a la IA.
- Indagar sobre el impacto de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la carga laboral docente.
- Comprender la frecuencia del uso de la IA por parte de los docentes.

2.3 Problemática que da origen al proyecto

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el campo educativo requiere que este contexto prepare a los estudiantes para que sean usuarios responsables y no reduzcan la autonomía del aprendizaje. Por eso, surge este trabajo de investigación con el propósito de generar posibles respuestas al interrogante principal: conocer cuál es el uso de la IA en la práctica docente en la enseñanza primaria en las escuelas de la provincia de Córdoba.

2.4 Definición de términos y marco conceptual

En concreto, la IA busca realizar tareas similares a las de los humanos, a partir de la gran cantidad de datos que utiliza para encontrar patrones y construir respuestas.

La incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo genera nuevas posibilidades y desafíos para la práctica docente. Actualmente, las herramientas digitales permiten acceder rápidamente a información, crear materiales y adaptar propuestas pedagógicas según las necesidades de los estudiantes.

En relación con los procesos de aprendizaje, Ausubel (1963, como se citó en Esquivel, 2007) plantea que el aprendizaje significativo se produce cuando los nuevos conocimientos se

relacionan con los saberes previos de la persona que aprende. De este modo, el conocimiento previo actúa como base para la comprensión y la incorporación de nuevos contenidos. Asimismo, sostiene que tanto el aprendizaje por recepción como por descubrimiento pueden ser eficaces si se dan las condiciones adecuadas (Ausubel, como se citó en Delgado et al., 2012).

El conocimiento previo sirve de matriz para la comprensión y fijación de nuevos conocimientos, cuando estos se anclan en conocimientos relevantes ya existentes en la estructura cognitiva.

Por su parte, la teoría piagetiana introduce conceptos clave como la asimilación, acomodación y equilibración. Piaget (1970, como se citó en Esquivel, 2007) enfatiza la construcción activa del conocimiento y entiende el desarrollo cognitivo, como un proceso en el que el individuo reorganiza sus estructuras mentales (Piaget, 1974, como se citó en Delgado et al., 2012).

En cuanto a la teoría sociocultural, Vygotsky (1987, como se citó en Esquivel, 2007), sostiene que el desarrollo cognitivo está profundamente influido por el contexto social, histórico y cultural. El aprendizaje se origina en la interacción con otros y luego se internaliza, destacando el papel de la mediación y de los instrumentos culturales en la construcción del conocimiento (Vygotsky, como se citó en Delgado et al., 2012).

El aprendizaje será significativo cuando el contenido sea de interés para el estudiante, interés que se despierta a partir del resultado que se obtiene de la dinámica de la clase.

La educación es, sobre todo, un proceso de comunicación y socialización del individuo; por lo tanto, es de suma importancia que se realice de manera correcta y eficaz. En los procesos de enseñanza y aprendizaje, el docente tiene que tener cuidado con los tonos de voz que utiliza y con lo que dice, ya que en el aula se conjugan los aspectos verbales y los no verbales.

Con la llegada de los dispositivos digitales al aula, se hizo necesario que, por parte del Ministerio, se incorporen en los procesos de enseñanza y aprendizaje recursos digitales y metodologías de trabajo donde se promuevan en los estudiantes el desarrollo de habilidades

digitales. Con esta incorporación se pretende lograr un incremento de la atención de los estudiantes, entre otros aspectos.

La sociedad se ha ido digitalizando cada vez más, y en este contexto la competencia digital se vuelve fundamental para todas las personas. Esto también impacta directamente en la educación y en el trabajo docente. Hoy, los docentes enfrentan el desafío de formar a los estudiantes para que puedan usar las tecnologías digitales no solo para aprender, sino también para participar activamente en la sociedad. Estas tecnologías tienen un papel clave, ya que permiten innovar en las prácticas de enseñanza y mejorar los aprendizajes. Por eso, es necesario que los docentes desarrollen habilidades para utilizarlas y acompañar a los alumnos en la adquisición de competencias útiles para su vida personal y laboral.

El trabajo desarrollado procura conocer la cantidad de docentes que emplean la inteligencia artificial (IA) en su práctica y quiénes se han capacitado al respecto para poder seleccionar y usar las herramientas tecnológicas más adecuadas al momento de trabajar con la IA en el aula. En este sentido, los docentes tendrán que discernir cuál es la herramienta más pertinente para desarrollar dinámicas que contribuyan a la innovación y a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del estudiante, sabiendo que las *TIC*, por sí solas, en este caso la IA, no son la solución.

2.5 Relevancia del tema o problema

La relevancia del presente estudio radica en la creciente incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, especialmente en el nivel primario. Comprender cómo los docentes utilizan estas herramientas permitirá identificar beneficios, dificultades y posibles mejoras en la práctica pedagógica.

Asimismo, los resultados podrán aportar conocimientos actualizados y servir como base para futuras capacitaciones docentes y el diseño de estrategias educativas más innovadoras, contribuyendo así a la mejora de la calidad educativa en el contexto local.

2.6 Método

Este proyecto se enmarca en un enfoque mixto, ya que combina elementos cualitativos y cuantitativos. Por un lado, se busca comprender las experiencias y opiniones de los docentes

respecto del uso de la inteligencia artificial en su práctica profesional (enfoque cualitativo), y por otro, se recogen datos cuantificables como la frecuencia de uso, los años de experiencia y el tipo de herramientas utilizadas (enfoque cuantitativo).

La investigación es de tipo descriptivo, dado que pretende analizar y caracterizar cómo se utiliza la inteligencia artificial en la práctica docente en el nivel primario, sin intervenir ni modificar la realidad estudiada.

La población está conformada por docentes y directivos de nivel primario de escuelas públicas y privadas de la provincia de Córdoba. La muestra es de tipo intencional, seleccionando docentes en ejercicio con diferentes años de antigüedad y experiencias en el uso de tecnologías digitales.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una entrevista semiestructurada, compuesta por 15 preguntas abiertas y cerradas. Las mismas estuvieron orientadas a indagar aspectos como: los años de ejercicio docente; el uso personal y profesional de la inteligencia artificial; las plataformas utilizadas; la incorporación de estas herramientas en actividades pedagógicas y administrativas; la frecuencia de uso; las ventajas y desventajas percibidas; las dificultades en su implementación; la participación en instancias de formación; el conocimiento sobre conceptos específicos como *prompt* y las opiniones sobre el impacto de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El procedimiento consistió en la aplicación de las entrevistas de manera individual, en un período determinado, pudiendo realizarse de forma presencial o virtual. Se garantizó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

En relación con el análisis de los datos, se realizó una categorización por temas de las respuestas cualitativas, lo que permitió identificar patrones, recurrencias y diferencias en los discursos docentes. Por su parte, los datos cuantitativos fueron organizados mediante tablas para facilitar su interpretación.

Finalmente, se consideraron aspectos éticos fundamentales, asegurando el consentimiento informado de los participantes, el resguardo de su identidad y el uso responsable de la información recolectada con fines exclusivamente académicos.

2.7 Concepto de inteligencia artificial

2.7.1 *Concepto general*

La IA está presente en nuestra vida cotidiana más de lo que pensamos. Cada vez que usamos un buscador, una red social, una aplicación de traducción o un asistente virtual, estamos interactuando con sistemas inteligentes que procesan nuestros datos y nos ofrecen respuestas personalizadas.

El término IA fue creado en 1956 en la conferencia de Dartmouth, cuando un grupo de científicos propuso investigar cómo se podía lograr que las máquinas utilizaran el lenguaje, realizaran abstracciones y formaran conceptos, resolvieran problemas humanos y se perfeccionaran a sí mismas. Actualmente, el auge que tiene la IA se relaciona con la gran cantidad de datos que maneja gracias a internet.

Tomando como referencia bibliográfica, se conoce como inteligencia artificial (IA) al conjunto de métodos y aplicaciones capaces de generar contenidos. Según la Real Academia Española (2025), la inteligencia artificial se define como una disciplina científica orientada a la creación de programas informáticos capaces de realizar operaciones similares a las de la mente humana. A partir del año 2023 se incorpora el concepto de inteligencia artificial generativa, con otras características que resultan totalmente indistinguibles de la que podría producir una persona.

En nuestro país, el tema de la IA ya estaba incorporado desde 1995 en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) que mencionaban a la robótica y la IA como parte de una gran revolución científico-tecnológica.

El término IA ha sido objeto de estudio desde la década del 50, donde se definió la capacidad de las máquinas de resolver problemas y comunicarse de manera similar a los seres humanos. A fines de los años 90 y principios de los 2000, figuras representativas como Elon Musk ya habían nombrado a este tipo de herramientas, generando un sinnúmero de comentarios y posicionamientos a favor y en contra. “Lejos de ser ciencia ficción, la inteligencia artificial forma ya parte de nuestras vidas” (Comisión Europea, 2018 (b)).

Con el tiempo, fueron los medios de comunicación los que comenzaron a informar a través de documentos o discursos pesimistas sobre la aplicación de la IA, que resaltaban únicamente los riesgos de esta herramienta. Más tarde, estas concepciones disminuyen y aparece la terminología “inteligente” para calificar a cualquier aparato tecnológico capaz de conectarse a internet.

Con la aparición del término inteligencia artificial generativa, como un modelo avanzado capaz de crear textos e imágenes, entre otros, imitando las capacidades humanas, surge en el año 2023 el modelo más empleado, *ChatGPT* creando en la sociedad en general, el papel de facilitador de tiempo en actividades, sin dejar de pensar en las preocupaciones que surgen por la veracidad de los trabajos presentados. Arias (2018) sostiene que *ChatGPT* debe ser “visto como una herramienta complementaria, no como un sustituto del papel de los docentes en la formación integral de los estudiantes” (p. 8).

En la actualidad, las personas poseen diferentes puntos de vista. Dentro del campo de la educación, la IA es una herramienta tecnológica que apoya a los docentes en su planificación, investigación y en la interacción con los estudiantes, mientras que estos, a su vez, son capturados por la tecnología y el mundo de la inmediatez.

A nivel mundial, organismos importantes como la UNESCO han impulsado la incorporación de herramientas digitales, en cierta medida, para garantizar un acceso más equitativo al conocimiento. Sin embargo, este proceso presenta varios desafíos, como el escaso acceso a las TIC, la formación docente y los problemas de conectividad.

Del mismo modo, Emilio Tenti Fanfani (2007) analiza las transformaciones del trabajo docente frente a los cambios sociales y tecnológicos actuales. Dicho autor señala que los docentes deben adaptarse a nuevos escenarios educativos, incorporando herramientas digitales y desarrollando nuevas competencias para acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, la incorporación de la tecnología no solo representa una mejora en las prácticas de enseñanza, sino también una necesidad de responder a las demandas de la sociedad actual, donde las competencias digitales son imprescindibles para el desarrollo integral de las personas.

Cabe mencionar que en América Latina la incorporación de las tecnologías se ha ido realizando de manera progresiva en el ámbito educativo; si bien se observa un interés creciente por parte de los docentes en el uso de las TIC, diversos estudios señalan y advierten que su implementación efectiva se ve limitada por problemas de acceso a internet y por falta de formación en competencias digitales.

2.8 La inteligencia artificial como fenómeno en las aulas

Comenzar a hablar de inteligencia artificial como fenómeno en las aulas supone conocer y entender herramientas como *ChatGPT*, quizás la más conocida y utilizada en contextos escolares. Esta herramienta representa una ruptura respecto de los soportes que tradicionalmente acompañaban la práctica docente, dando lugar a sistemas capaces de simular y anticipar los procesos de aprendizaje.

La UNESCO (2024) señala que “ChatGPT alcanzó los 100 millones de usuarios activos mensuales en enero de 2023”.

2.8.1 Ventajas

Tomar la incorporación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta educativa supone tener en claro que presenta ventajas y desventajas. Luego de los resultados obtenidos, se puede decir cuáles son las ventajas que ofrece esta herramienta a los docentes: una de las principales es considerada como un soporte de fácil y rápido acceso usado en la planificación y práctica docente, que sirve para ofrecerles a los estudiantes itinerarios de aprendizaje personalizados, conociendo sus intereses y características; también para adaptar contenidos al ritmo de cada estudiante; para analizar datos y para agilizar el proceso de calificación, ya que esta herramienta permite cargar y procesar una gran cantidad de datos. Se suma la rapidez, la eficiencia y la inspiración para nuevas actividades como ventajas muy significativas.

“La rapidez de ingresar y obtener información de diferentes ámbitos, a través de tutoriales, antes lo hacíamos con ayuda de un libro y la explicación de la docente, y en algunos casos, con el soporte de la maestra particular.” (Así lo sostiene una de las entrevistadas, (docente 1).

Una ventaja mencionada en la bibliografía de consulta son las tutorías que proporciona la IA en el proceso de retroalimentación instantánea en las respuestas, lo que facilita que el aprendizaje sea más interactivo y dinámico.

La automatización en las tareas administrativas es otra de las ventajas relevantes para la reducción de la carga administrativa, lo que permite optimizar el tiempo docente. Se menciona aquí el uso del *chatbot* y asistentes virtuales para responder consultas y orientar a estudiantes. En países más desarrollados como Estados Unidos y China, entre otros, esta herramienta es considerada muy útil para los estudiantes.

“Muy significativa es para mí la ventaja de la consulta durante las 24 horas.” (Docente 2).

La ventaja más relevante del uso de la IA se presenta en la inclusión educativa, donde las tecnologías de reconocimiento de voz y de texto, así como las aplicaciones de traducción en tiempo real, están permitiendo que estudiantes con discapacidades o que hablan diferentes idiomas puedan acceder al mismo contenido educativo que sus compañeros. Cabe mencionar también que el acceso a recursos innovadores es una ventaja nombrada en las entrevistas realizadas.

Siguiendo la línea de las ventajas propuestas, la incorporación de la IA debe centrarse dentro del marco legal de la Ley de Educación Nacional 26.206 (2006), que promueve la igualdad de oportunidades, garantizando condiciones de calidad, equidad e inclusión en el sistema educativo.

En tanto, el ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba fortalece, a través del programa **TecnoPresente**, una política para el desarrollo de las Ciencias de la Computación, la Programación y la Robótica, mediante jornadas pedagógicas, capacitación docente y una guía de apoyo para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera crítica y ética en el aula.

Por su parte, el ministro de Educación, Horacio Ferreyra (2026), subrayó la importancia de acompañar a los equipos docentes en estos procesos: “La escuela hoy está atravesada por la tecnología digital. Desde el Gobierno de Córdoba brindamos herramientas para acompañar y potenciar a los docentes que ya integran tecnología en sus prácticas y también a quienes están dando sus primeros pasos. Nuestro objetivo es que la tecnología sea una herramienta de aprendizaje con sentido” (Ferreyra, 2026, párr. 9).

El Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba (2024) señala que “El abordaje de las ciencias de la computación (como campo de conocimiento emergente en el ámbito educativo) aún es incipiente; la intensificación de dichos saberes constituye un reto a desafiar en los próximos años” (p. 15).

En resumen, las políticas educativas nacionales, a través de los Contenidos Básicos Comunes (CBC) y los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de educación digital, programación y robótica, ya abordaban la inteligencia artificial como una revolución tecnológica, lo que indica que hablar de IA en la actualidad no constituye una novedad.

Por último, *ChatGPT* se considera una herramienta significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje por su facilidad de uso, la interacción activa y la retroalimentación

personalizada. Estas características generan ventajas visibles dentro del campo educativo, tanto para docentes como estudiantes, como el autoaprendizaje, la creatividad y la disminución del estrés académico.

2.8.2 *Desventajas*

Ahora bien, reconocer el potencial transformador de la inteligencia artificial en la educación no implica ignorar sus aristas problemáticas. Todo fenómeno de esta magnitud conlleva costos, tensiones y efectos no deseados que es necesario nombrar y analizar, especialmente cuando lo que está en juego es la formación de sujetos críticos y autónomos.

Mencionar, en primer lugar, que el uso de IA, evita que los estudiantes piensen y reflexionen sobre el tema en cuestión. En segundo lugar, se mencionan las cuestiones éticas y de privacidad, sobre todo si hablamos de niños en educación primaria, donde su rango de edad oscila entre los 6 y los 11 años. También, y no menos importante, se habla de desventajas cuando se mencionan a las barreras tecnológicas y de acceso, que, por más que estemos en el siglo XXI, muestran que la conectividad en los centros educativos no es equitativa.

Generalizar la información, la dependencia tecnológica, la falta de adaptación a las necesidades específicas y la posible reducción de la creatividad docente son preocupaciones que requieren una atención prioritaria. Además, abordar las preocupaciones más importantes, como la privacidad y seguridad de los datos, es de carácter esencial, al igual que la formación en el uso de la IA tanto para docentes como para estudiantes.

La falta de recursos y la alfabetización digital son desventajas de este fenómeno. Asimismo, la falta de interacción humana es una limitación no menos importante.

“Por más que la IA te responda por tu nombre, falta esa mirada del docente que responde la duda del estudiante; la falta de empatía y esa conexión única que se da entre docente y alumno, no existe.” (Docente 3).

La dependencia excesiva de la inteligencia artificial es una limitación muy seria porque puede frustrar el pensamiento crítico del estudiante. Además, la resistencia al cambio y la falta de formación por parte de algunos docentes hacen de esta desventaja una de la más significativas, porque no permiten trabajar de manera eficaz.

“Las desventajas es que al realizar todo de manera detallada nos evitamos pensar y reflexionar sobre dicha actividad”. (Docente 1).

Siguiendo esta línea, la misión de la Unesco consiste en que el enfoque de la IA vinculado a la educación está centrado en el ser humano, sirviendo para ayudar a luchar contra las desigualdades existentes en torno al acceso al saber, a la diversidad de las expresiones culturales y a la investigación (UNESCO, 2019).

La inteligencia artificial (IA) tiene la oportunidad de cambiar la forma en que se enseña y se aprende. En este sentido, es importante señalar que la IA no reemplaza la figura del docente, sino que se la considera una herramienta óptima para complementar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.8.3 Uso de ChatGPT

ChatGPT, desarrollado por *OpenAI*, es un modelo de lenguaje de inteligencia artificial (IA). Este modelo se entrena con grandes cantidades de textos. En 2023 se lanzó GPT-4, una versión mejorada que permite una evolución más rápida del sistema. Se menciona a *ChatGPT* como el máximo exponente de la inteligencia artificial generativa, considerada una tecnología que usa modelos de aprendizaje profundo con la finalidad de generar contenidos que podrían considerarse creados por humanos a partir de las indicaciones que se les proporcionan (*prompt*).

“Sí, la uso para realizar clases dinámicas.” (Docente 4).

Se sabe que *ChatGPT* es un *chatbot* gratuito puesto a disposición del público en 2022. Dicho chatbot es capaz de contestar cualquier pregunta que se le plantee con la apariencia de mantener una conversación fluida con su interlocutor (Haleen et al.,2022).

ChatGPT interactúa con el usuario a través de los *prompts*, que son las indicaciones que se le dan. En las entrevistas realizadas para dicho trabajo, la mayoría de los docentes desconoce este término, pero sí aduce haberse capacitado en IA. Los *prompts* cumplen un papel fundamental en la comunicación, para que esta sea efectiva; son los usuarios los quienes guían este modelo en cada paso de la interacción, de modo que el resultado sea más preciso.

De las respuestas obtenidas de las entrevistas se identificó que la mayoría de los docentes habían tenido alguna experiencia con *ChatGPT* y, de las conversaciones realizadas con los

estudiantes, ellos consideran que *ChatGPT* es una herramienta de mucha utilidad y fácil de usar, pero son ellos y los docentes quienes conocen la veracidad de los resultados.

“Que es solo un ideal perfecto, pero ante la realidad social con la que contamos, a veces frustrante”. (Docente 2).

ChatGPT es considerado como el modelo que más facilita el desarrollo de tareas en educación, dando apoyo tanto a docentes como a estudiantes. El potencial de *ChatGPT* es considerado en el ámbito educativo como una herramienta para el desarrollo de tareas complejas, pero cabe mencionar los riesgos que presenta.

“En mi escuela, de 30 docentes, 10 están negados a utilizar esta herramienta. Son profesionales de aproximadamente 40 años que se mantienen cerrados a este cambio; prefieren las clases tradicionales, y creo que no sé cuánto tiempo más se podrán resistir.” (Docente 1).

Sabemos que el uso de *ChatGPT* puede ser una herramienta útil para la búsqueda de información, entre otras tareas. Su uso debe ser complementario y no sustitutivo del aprendizaje, y trabajar con los estudiantes la idea de la veracidad de los resultados y la dependencia excesiva de uso, ya que ellos consideran que este modelo aporta más ventajas que inconvenientes para su aprendizaje, considerándolo una herramienta altamente positiva en el contexto educativo.

“La uso para que me brinde herramientas como ilustraciones puntuales, resúmenes, búsqueda de información y actividades innovadoras.” (Docente 3).

La capacidad de *ChatGPT* de ahorrar tiempo, la claridad y la facilidad de acceso al conocimiento son consideradas las ventajas más significativas que destacan los estudiantes. Si bien reconocen las ventajas, también son conscientes de los riesgos que supone esta herramienta si se utiliza de manera inadecuada.

2.9 La formación docente en inteligencia artificial

Comenzando con el planteo que propone la UNESCO (2025), que consiste en considerar que la inteligencia artificial ha transformado la relación tradicional docente-estudiante, creando una nueva dinámica docente–inteligencia artificial–estudiante. Este cambio exige, a su vez, replantear los roles docentes y, por ende, también las competencias que necesitan en la era de la IA. Sin embargo, son pocos los países que han desarrollado capacitaciones para docentes sobre IA. Hablar de las competencias supone definir conceptos, habilidades y valores que los docentes deben conocer y utilizar en la era de la IA.

El documento de la UNESCO (2025) supone tres niveles para jerarquizar las competencias docentes en IA, que son: adquirir, profundizar y crear. La lectura de dicho documento brinda herramientas para los programas de formación docente, y a su vez, ayuda a diseñar parámetros de evaluación; así como también sirve de insumo para desarrollar conocimientos sobre IA y apuntar a su crecimiento profesional y a sus principios éticos.

En 2022, solo siete países habían elaborado marcos o programas de IA para docentes (UNESCO, 2023, p. 4).

El trabajo presentado por la UNESCO tiene como objetivo impulsar el desarrollo de las competencias en IA entre los docentes para empoderarlos en el uso de la IA en su práctica docente de manera segura, ética y eficaz.

Lo que diferencia la IA de otras herramientas digitales es la capacidad de imitar a la mente humana. Las generaciones anteriores de herramientas TIC presentaban la facilidad para realizar tareas de rutina; hoy, las herramientas de IA buscan apoyar o asistir la toma de decisiones del ser humano en base a algoritmos obtenidos después de analizar grandes volúmenes de datos.

Con esta afirmación se corre el riesgo de que en los docentes se genere una dependencia excesiva de IA y así deteriorar sus competencias esenciales. Asimismo, se advierte la presencia de riesgos más profundos vinculados a las desigualdades sociales, ya que el uso reiterado de estas tecnologías puede implicar una posible pérdida de la privacidad.

Por ende, la necesidad de capacitar a los docentes en IA resulta más urgente para que comprendan qué cuestiones éticas trae implicada la IA en su práctica docente y así garantizar un uso seguro y responsable entre los estudiantes.

Conocer que el contenido que genera la IA es menos confiable cuando se piden respuestas sobre datos concretos e ideas conceptuales es un punto importante, ya que no se conoce cómo la IA llega a dar respuesta. Es por esto, que los docentes necesitan conocerla bien para poder utilizarla de manera crítica y responsable.

Los docentes deben ser críticos para visualizar los impactos positivos y negativos de la IA, ser conscientes de que un diseño ético y un uso bien regulado pueden hacer avances en las capacidades humanas, la inclusión y la sostenibilidad.

Por lo tanto, si no se prepara a los docentes en el uso de la IA, no podrán guiar a sus estudiantes y así debilitarán su desarrollo intelectual. El objetivo principal por el que debería regirse toda práctica educativa, es estimular la investigación, el desarrollo intelectual y potenciar las capacidades.

Es fundamental comprender, que al usar IA, estamos también frente a sesgos algorítmicos que generan resultados no del todo acertados, generalmente como consecuencia de los datos con los que fueron diseñados.

La capacitación docente se tiene que considerar como un proceso continuo y permanente de crecimiento personal a lo largo de toda la carrera. Es importante que los docentes planifiquen sus clases como un proceso cíclico, donde se pruebe, se analice y se mejore constantemente. Se plantea la necesidad de fortalecer la formación docente mediante programas que integren la formación tanto inicial como en servicio, promoviendo el trabajo colaborativo, la actualización constante frente a los avances tecnológicos y un enfoque educativo centrado en el ser humano.

Para no caer en los riesgos previamente mencionados, con la profesionalización docente en IA se podrán validar los sistemas o programas de IA antes de su incorporación en la práctica áulica.

En Argentina, la Guía para la integración de la inteligencia artificial en educación (2025), elaborada por el Ministerio de Capital Humano y Secretaría de Educación, representa un avance significativo en la elaboración de lineamientos para la incorporación de la IA en el sistema educativo. Dicha integración toma como referencia los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el primer y segundo ciclo, que orientan las prácticas pedagógicas. Se consideran también los NAP de educación digital, programación y robótica, que abordan la inclusión crítica y pedagógica de la IA en la práctica docente.

Esta inclusión en las aulas se elabora en base a dos ejes: el apoyo a la enseñanza y el desarrollo de habilidades estudiantiles, potenciando la labor docente.

La utilización de la IA en la práctica docente se orienta a la búsqueda de información, la creación de planes de clases con actividades innovadoras, así como también la personalización de las actividades de acuerdo con las necesidades de los estudiantes o de algún alumno con necesidades especiales, la elaboración de resúmenes de textos y ampliación del vocabulario.

Asimismo, puede emplearse en la elaboración de evaluaciones formativas para comprender la trayectoria educativa y así poder adaptar la enseñanza en consecuencia. Según Cancio, Anijovich y Ferrarelli (2024), las IAG (inteligencias artificiales generativas) facilitan propuestas diversificadas considerando intereses, culturas y conocimientos previos del alumnado.

Los NAP de educación primaria ya lo expresan cuando se refieren a que hay que fomentar procesos significativos atendiendo a los ritmos propios de cada estudiante. Dentro de este contexto, la IA se presenta como el instrumento adecuado para individualizar la enseñanza bajo la mirada responsable de su uso.

Cabe mencionar que ciertos usos de la IA no podrían darse en las etapas iniciales de la alfabetización, puesto que estas requieren experiencias únicas, como la conexión cognitiva y motriz de la escritura a mano, que constituyen aspectos irremplazables que ninguna IA puede suplir. Una vez avanzada la etapa inicial de la alfabetización, es posible complementarla con la incorporación de la IA, para ampliar la práctica docente.

Ya se comienza a hablar de la incorporación de la IA para practicar la lectura en voz alta a través de aplicaciones que ofrecen retroalimentación sobre la fluidez y correcta pronunciación; incluso, en las últimas actualizaciones ya ofrecen variables lingüísticas de diferentes regiones.

Asimismo, permite la escritura de textos iniciales mediante borradores o sugiere correcciones adaptadas al nivel lingüístico de cada estudiante. De acuerdo a lo que plantean los NAP de Educación Primaria de ambos ciclos, sobre la importancia de la comprensión y producción de textos, tanto orales como escritos, así como la participación en conversaciones, la integración de la IA resulta un soporte para avanzar en estos aprendizajes.

En el área de matemática también se puede trabajar, tal como lo contempla dicho documento, creando propuestas personalizadas; sin embargo, es de suma importancia el rol del docente como mediador. Si se toman estos recaudos, se puede reconocer a la IA como un medio para diseñar propuestas de enseñanza que fortalezcan la tarea docente.

Las ciencias no quedan apartadas de estas herramientas, ya que existen simulaciones para visualizar procesos abstractos, experimentar y observar consecuencias.

Para que el uso de la IA en la tarea docente resulte de calidad, debe ser contemplado como una herramienta de apoyo dentro del contexto propio de los estudiantes, donde se reconozca su entorno cultural, geográfico y social. La contextualización es lo que va a permitir la comprensión y el desarrollo del pensamiento crítico, puesto que podrán asociarlo a su entorno más próximo.

Por esto, el rol del docente es clave para actuar como mediador de estos recursos, adaptarlos al contexto local y fomentar el uso reflexivo de las tecnologías que promueven aprendizajes significativos.

2.9.1 Definición de *prompt*

Al realizar las entrevistas, algunos de los actores involucrados plantearon haberse capacitado en el uso de la IA, pero a la vez manifestaron desconocer el término *prompt*. A partir de allí surge la necesidad de conocer e interiorizarse acerca de este concepto.

El *prompt* se refiere a ese texto, pedido o manera de preguntar que el usuario le escribe a la IA para iniciar una conversación y solicitar el resultado de una tarea específica. Es decir, sería como darle pistas sobre lo que se desea obtener.

Y aquí surge otro tema importante, que es por qué se habla de conversaciones, ya que en varias ocasiones no solemos quedarnos conformes con las primeras respuestas y seguimos usando *prompts*, en cada interacción se perfecciona la redacción y obtenemos respuestas cada vez más adecuadas.

Los *prompts* actúan como una brújula que guía a la IA hacia obtener respuestas precisas. La calidad de un chat va a depender de que los *prompts* sean claros y precisos, así como de la capacidad del sistema para interpretar y responder de manera coherente.

Un *prompt* bien redactado ayuda a transmitir la pregunta de forma clara y precisa, lo que reduce la posibilidad de malentendidos y respuestas incorrectas.

Para diseñar correctamente un *prompt*, podemos pedirle a la IA que responda con diferentes estilos de escritura y técnicas, dándole las indicaciones dentro del *prompt*. Al formular la consigna con la indicación específica que se desea realizar, se puede agregar el estilo esperado en la respuesta, también se le puede indicar un rol y solicitar un formato específico de devolución.

Si se diseña un *prompt* con estas estructuras nos ayudará a definir el contexto, la tarea y el formato de las respuestas que esperamos obtener con la IA.

Se conocen diferentes tipos de *prompts*. Cuando hablamos de *prompts*, solemos pensar que solo hay respuestas que obtenemos como textos e imágenes, pero también existen los *prompts* de texto a música y a video, donde se pueden generar composiciones musicales a partir de descripciones de estilos y notas, así como *prompt* de texto a código, que permiten obtener fragmentos de código de programación a partir de ciertas especificaciones.

2.9.2 Algoritmos, sesgos y alucinaciones

La IA utiliza algoritmos, que son una serie de instrucciones que se siguen para realizar una tarea. La IA usa algoritmos para funcionar, pero también los genera y los modifica según los datos que recibe y los objetivos que persigue.

Los datos son como el motor de la IA, porque le permite aprender y mejorar su rendimiento, pero también se reconoce que pueden ser su debilidad si son escasos, erróneos o sesgados.

Aquí hablamos de sesgos, que son distorsiones que afectan la respuesta correcta por parte de la IA. Los sesgos pueden generar discriminación y exclusión hacia ciertos grupos sociales por motivos de raza, edad u otros factores, ya que provienen de los datos que se usaron para entrenar a estos sistemas.

La IA se entrena utilizando grandes cantidades de datos y, a su vez, estos datos pueden provenir de diferentes fuentes, incluyendo lo que hay en internet. La información que hay en internet sirve de base a la IA, ya que esta trabaja tomando datos de entrenamiento que ayudan al algoritmo a aprender.

La IA puede hacer cosas mucho más rápido que las personas, como realizar el cómputo de grandes volúmenes de datos a velocidades que resultan inalcanzables al cerebro humano. Sin embargo, hay cosas que la IA no puede hacer, como crear, tomar decisiones morales, inventar algo por su propia voluntad, aprender a través de la experiencia o interactuar con empatía y compasión.

Otro fenómeno interesante en la IA, es lo que se denomina “alucinaciones”, que son aquellas respuestas que pueden ser verosímiles, pero son incorrectas o no están relacionadas con el contexto dado. Estas surgen a menudo debido a los sesgos inherentes del modelo de IA, la falta de comprensión del mundo real y las limitaciones propias de sus datos de entrenamiento.

La IA plantea también otros riesgos, como la información falsa, ya sea por la falta de transparencia de los sistemas, la pérdida de control sobre los datos personales y el impacto sobre el mundo del trabajo y la educación.

Las imágenes y videos falsos de personas reales son manipulaciones que pueden tener consecuencias negativas para la reputación, la seguridad e intimidad de las personas afectadas. Para ello, es necesario regular el uso y desarrollo de la IA para asegurar que sea beneficioso para la sociedad y no perjudicial.

En este sentido, será necesario fomentar lo que se denomina la soberanía digital, considerada como la capacidad de los países y de las personas de decidir su propio destino tecnológico, para dejar de depender de las grandes potencias que regulan y dominan el mercado de la IA.

En América Latina y, en particular en Argentina, hay proyectos que buscan impulsar una IA inclusiva, participativa y solidaria, y que responda a las necesidades e intereses de la región, contribuyendo así al desarrollo sostenible.

2.10 Impacto de la IA en educación

Si bien la IA ofrece nuevas puertas para revisar la educación, lo que aquí se pretende es poner la mirada en las posibilidades que abre la IA para mejorar y transformar la educación, particularmente en América Latina.

Sabemos que, en otros países, el desarrollo de la IA está mucho más avanzado y las experiencias que se presentan permiten identificar los rumbos, las oportunidades y los riesgos de estas tendencias en educación.

Dentro de los estudios realizados en países de América Latina aparecen oportunidades capaces de cambiar la educación; entre ellas se menciona a la digitalización de contenidos, un proceso por el cual se ha permitido multiplicar los recursos educativos durante las tres últimas décadas, siendo la IA generativa la que tiene el potencial de acelerar este proceso.

Algunas de las iniciativas recopiladas en la región son herramientas como **Flex Flix**, que trabaja con videos creados con IA para las distintas materias; **HistorIA** adapta los personajes de la historia a distintas situaciones y diálogos, y **Musiglota** ayuda a aprender inglés con la música de las canciones favoritas de los estudiantes. También, hoy se pueden traducir textos en tiempo real o resumirlos con gran precisión.

Las plataformas para generar videos con IA han surgido con gran velocidad. Se puede mencionar a **Curipod**, una herramienta basada en IA que genera clases interactivas para motivar a los alumnos con aprendizajes adaptativos. **Sway** es un programa de creación de historias en formatos multimedia para docentes, con componentes interactivos. La IA puede contribuir a los principios de los enfoques educativos, proveyendo múltiples vías de representación, expresión y motivación para los estudiantes.

Otra de las oportunidades que se menciona es la planificación didáctica eficiente y potente. Los docentes recurren a diferentes fuentes y recursos para elaborar sus clases. Con la llegada de internet, los recursos digitales se hicieron más presentes. Con el avance de la IA generativa, el panorama empieza a abrir nuevas formas para asistir a los docentes en su trabajo.

Plataformas como **Teachy**, **Ummia** y **RDVIA** son consideradas pioneras en América Latina, ya que ayudan a planificar clases de acuerdo a los contenidos curriculares, crear rúbricas y evaluaciones, entre otras.

De acuerdo con investigaciones realizadas en Estados Unidos, se indica que el uso diario de estas plataformas ahorra más de diez horas semanales a los docentes. Con la aparición de estas nuevas herramientas, se muestran tendencias iniciales que permiten albergar esperanzas, puesto que la reducción del tiempo laboral puede brindar a los docentes más tiempo para otras tareas, incluso de índole personal.

Hay algunas plataformas que están comenzando a explorar el campo de la capacitación docente asistida con IA, porque ya existen experimentos iniciales con facilitadores digitales que pueden analizar una clase y dar retroalimentación formativa a los docentes (Copur-Gencturk et al., 2024).

La oportunidad de tener tutores omnipresentes para personalizar el aprendizaje es clave, porque atiende a uno de los principales problemas del sistema educativo tradicional, que es la cantidad de estudiantes por docente, ya que esto dificulta poder dedicarle tiempo de manera individual a cada alumno. Para ello, la IA se ha transformado en una herramienta de tutoría digital para personalizar el aprendizaje. Los sistemas inteligentes utilizan algoritmos para adaptar de manera individual los contenidos a los estudiantes.

Google ha impulsado el modelo **Socratic**, una de las plataformas adaptadas a todas las áreas curriculares, que asiste a los estudiantes con explicaciones virtuales de cada tema a través del reconocimiento de voz y de texto.

Por otra parte, la novedad se presenta con **Kanmigo**, en alianza con OpenAI, que adapta *ChatGPT* para el aprendizaje de distintas materias. El *chatbot* interactúa con los alumnos a través de la cámara del celular, tomando registro visual de su escritura para asistirlos mientras hablan y escriben.

La oportunidad mencionada, y quizás la más riesgosa, es **Replika**, otro modelo que comenzó en 2017 como amigo de los estudiantes, que puede dar consejos y ayudarlos con sus estudios. Se trata de un modelo de agente de IA que adquiere personalidad propia y se convierte en consejero de alumnos. Este modelo ha generado debates por la invasión de la privacidad que puede implicar conocer a los estudiantes en profundidad (Pentina et al., 2023).

Como otra de las oportunidades para cambiar la educación que se plantea, se encuentra la posibilidad de contar con nuevas evaluaciones automáticas y la gestión de costos del sistema.

Entendiendo que la evaluación es un aspecto de los procesos de enseñanza y aprendizaje que no queda solo en el aula, por el contrario, se relaciona con el afuera.

Es importante entender que el uso de la IA es una oportunidad que se brinda a los docentes para que diseñen y corrijan evaluaciones estandarizadas dentro del sistema educativo. En América Latina, la plataforma **Teachy**, entre otras, brinda a los docentes la oportunidad de realizar evaluaciones disponibles en la plataforma y asistir en su corrección.

En resumen, hoy es posible diseñar propuestas más complejas, con consignas abiertas y variadas, sin que implique tanto tiempo ni costo como cuando la corrección la realiza una sola persona, ya que la IA permite dar devoluciones casi inmediatas.

La oportunidad de reducir desigualdades y generar nuevas oportunidades educativas se refiere a las nuevas posibilidades que ofrece esta plataforma para los alumnos con necesidades especiales en lo visual, auditivo, físico y cognitivo, como así también a la posibilidad de reducir la brecha de aprendizajes que se produce en los hogares, siempre que se asegure la accesibilidad a las tecnologías.

Tecnologías como **Dystech** han introducido herramientas para detectar la dislexia a partir de registros de audio de niños leyendo.

La llegada de estas posibilidades invita a pensar en nuevos escenarios donde se puedan combinar las estrategias de la escuela con oportunidades de aprendizaje en el hogar, aprovechando el acceso a la tecnología.

2.10.1 Resultados

A partir de las entrevistas realizadas a docentes y directivos de escuelas primarias públicas y privadas de la provincia de Córdoba, se identifican diferentes posturas respecto al uso de la inteligencia artificial en la práctica docente. En general, muchas de las respuestas reflejan un interés creciente por incorporar estas herramientas digitales en las tareas escolares, especialmente para facilitar la planificación, la búsqueda de actividades y la organización del trabajo administrativo, así como también para la búsqueda de actividades innovadoras.

“Sí, la uso. Para realizar clases dinámicas. Para investigación”. (Docente 2).

Varios docentes señalan que utilizan la inteligencia artificial principalmente para elaborar propuestas pedagógicas y optimizar tiempos. En este sentido, se encuentran respuestas que expresan que “la IA me ayuda mucho a buscar ideas para las clases y adaptar actividades según el grupo” o “la uso para hacer planificaciones, cuestionarios y rúbricas más rápido”.

Asimismo, algunos mencionan que incorporan herramientas como *ChatGPT* o Canva con IA tanto en lo profesional como en lo personal.

También aparecen experiencias de uso directo con los alumnos. Por ejemplo, algunos docentes comentan que “los chicos se entusiasman cuando usamos herramientas digitales para crear cuentos o imágenes” o que “sirve para buscar distintas maneras de explicar un contenido”. Estas respuestas muestran una mirada positiva sobre las posibilidades de la IA para motivar y acompañar los aprendizajes.

Sin embargo, junto con las ventajas, también surgen preocupaciones y dificultades. Entre ellas, se mencionan problemas de conectividad, falta de dispositivos tecnológicos y escasa capacitación docente. Algunos entrevistados afirman que “muchas veces la escuela no cuenta con internet estable” o que “todavía falta formación para aprender a usar estas herramientas de manera correcta”. Además, remarcan la necesidad de verificar la información que brinda la IA, señalando que “no todo lo que responde es correcto y siempre hay que revisar”.

“Las dificultades son que los alumnos buscan información y no se detienen a leerla detalladamente con el fin de reflexionar y comprender la misma”. (Docente 4).

En relación con los directivos, las respuestas se orientan al impacto institucional de estas herramientas. Algunos consideran que la IA “puede ayudar a reducir tiempos administrativos y facilitar ciertas tareas de gestión”, aunque también remarcan que “el docente sigue siendo fundamental y la tecnología no puede reemplazar el vínculo pedagógico”.

Por otro lado, también aparecen posturas más resistentes al uso de la inteligencia artificial, especialmente en docentes con muchos años de trayectoria. Un docente próximo a jubilarse expresa: “Llevo más de treinta años enseñando de una determinada manera y no siento la necesidad de incorporar inteligencia artificial”. Incluso agrega que “prefiero trabajar con mis propios materiales y experiencias antes que depender de una máquina”. Este tipo de respuestas permite observar que, además de las ventajas y posibilidades de la IA, también existen temores, inseguridades o formas tradicionales de entender la enseñanza que dificultan su incorporación.

En general, las entrevistas muestran que la mayoría de los docentes y directivos se posicionan a favor de la inteligencia artificial y consideran que su utilidad depende del uso pedagógico que se haga de ella.

De esta manera, aparece la idea de que la IA puede convertirse en una herramienta de apoyo para la enseñanza, siempre que exista acompañamiento, capacitación y una mirada crítica sobre su implementación en el ámbito educativo.

2.10.2 Discusión

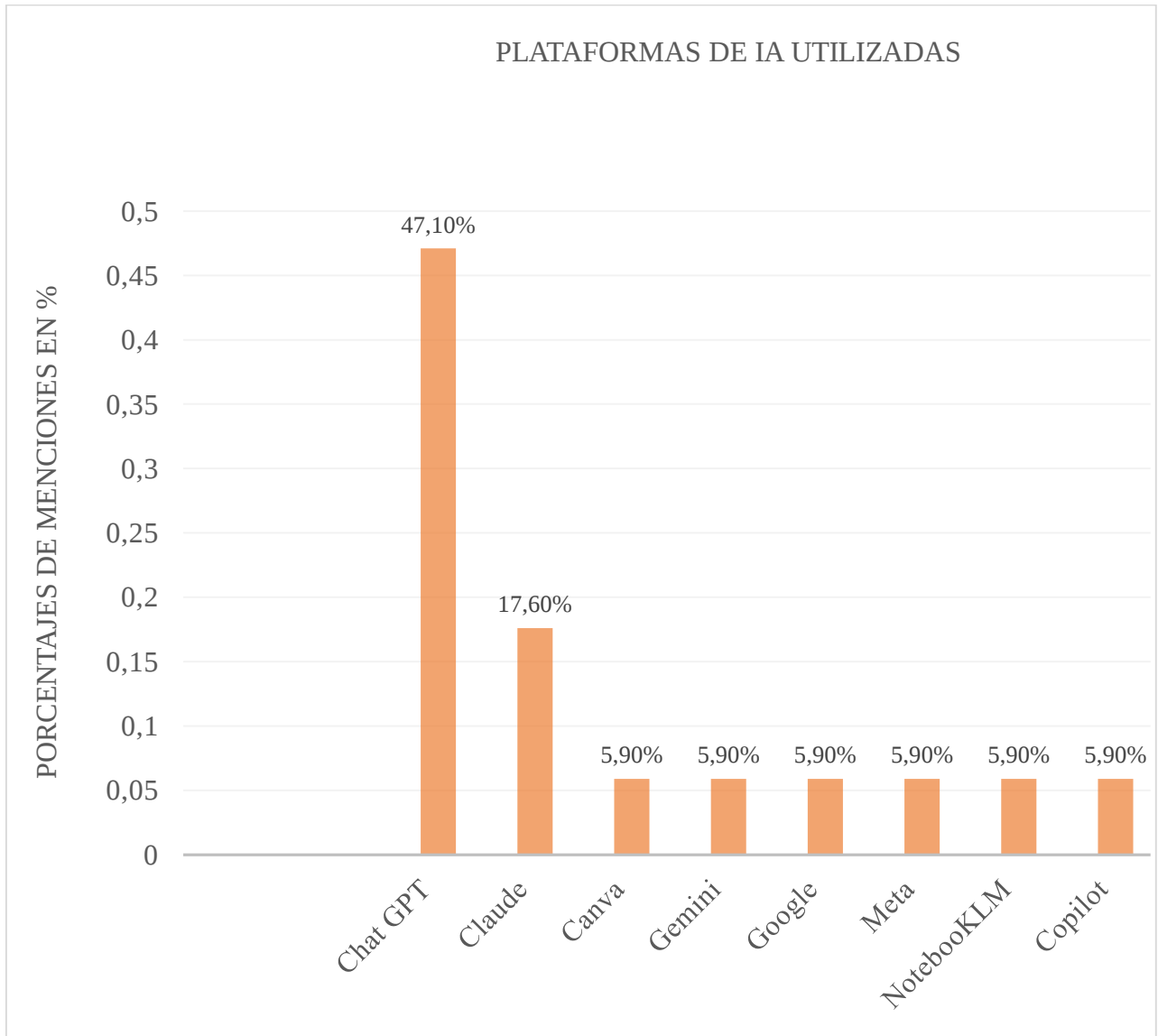
La percepción de los estudiantes sobre el uso de la inteligencia artificial, especialmente la generativa (IAG), es positiva, ellos están convencidos de que favorece la comprensión de los contenidos y estimula la creatividad. Por otra parte, los resultados obtenidos evidencian que los docentes, en su mayoría ya han comenzado a utilizar la IA en sus clases, pero todavía persisten las preocupaciones vinculadas a la dependencia tecnológica y la protección de los datos personales. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por la UNESCO (2021), que señala que la IA se incorpora progresivamente en la práctica docente y no está exenta de dificultades.

Resulta llamativo que, a pesar de utilizar IA con frecuencia, varios docentes manifiestan desconfianza en la veracidad de la información, sabiendo que a veces las respuestas no son correctas. Por otro lado, se destaca una valoración positiva respecto de la utilidad de estas herramientas, especialmente en la reducción del tiempo destinado a tareas administrativas. No obstante, también se identifican tensiones vinculadas a la confiabilidad de la información y al desconocimiento de conceptos clave, como el uso del término *prompt*.

En este contexto, se puede inferir que el desarrollo de instancias de capacitación docente resulta fundamental para promover un uso más crítico, reflexivo y pedagógico de la inteligencia artificial en el aula. A su vez, la UNESCO (2021) reconoce que la inteligencia artificial tiene potencial para mejorar la educación y personalizar los aprendizajes, pero advierte sobre la necesidad de utilizarla de manera ética, inclusiva y responsable.

2.11 Análisis de datos

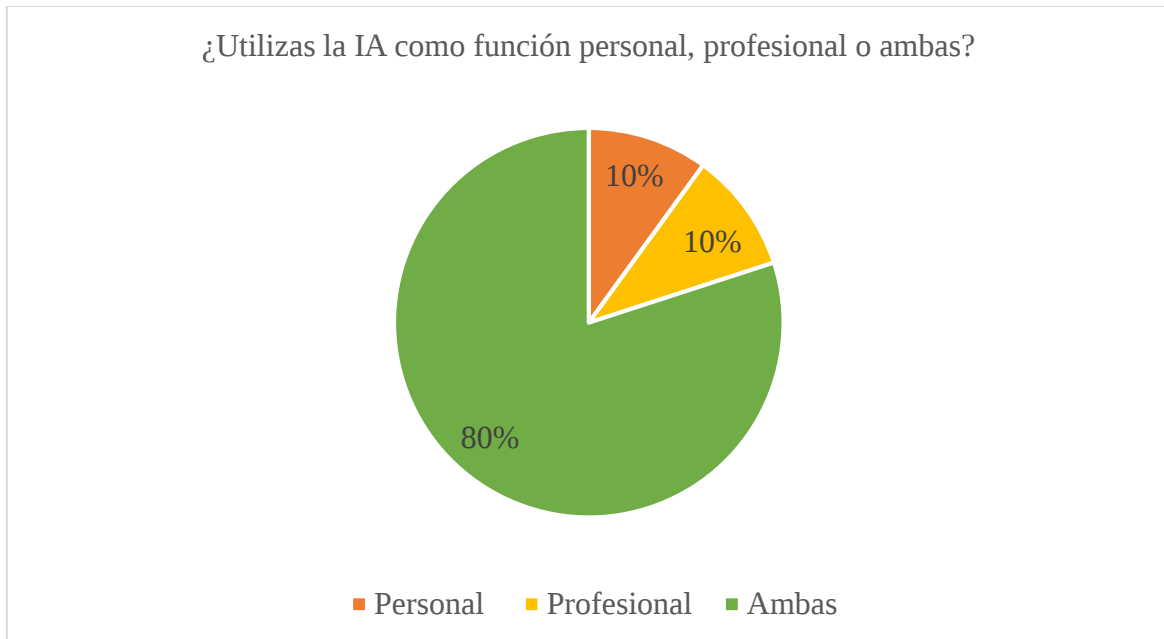
Figura 1



Fuente: elaboración propia

El gráfico evidencia un alto predominio de *ChatGPT* como la plataforma de inteligencia artificial más utilizada, lo que podría estar asociado a su accesibilidad, facilidad de uso y mayor difusión en el ámbito educativo.

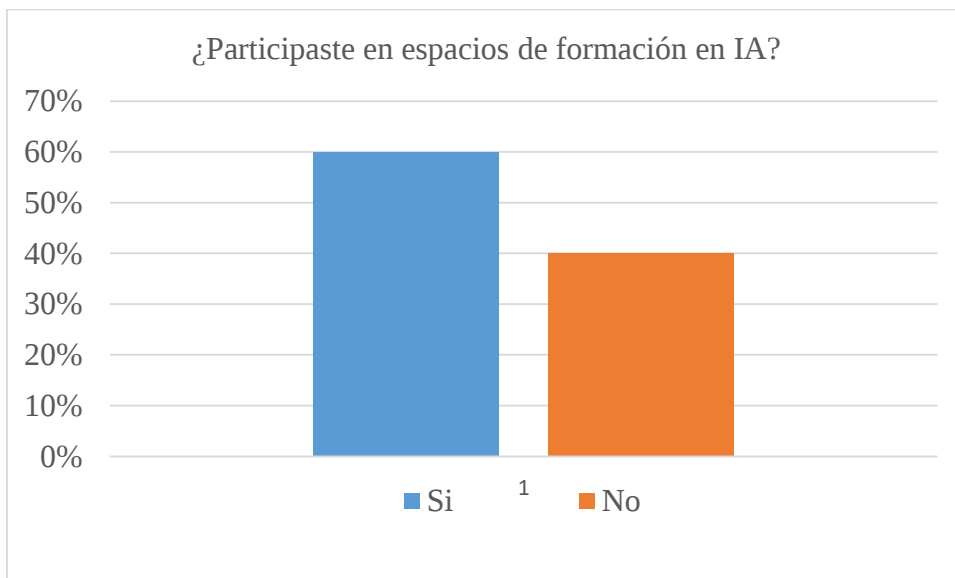
Figura 2



Fuente: elaboración propia

En relación con la finalidad de uso, el 80% de los encuestados manifiesta utilizar la inteligencia artificial tanto en el ámbito personal como en el profesional.

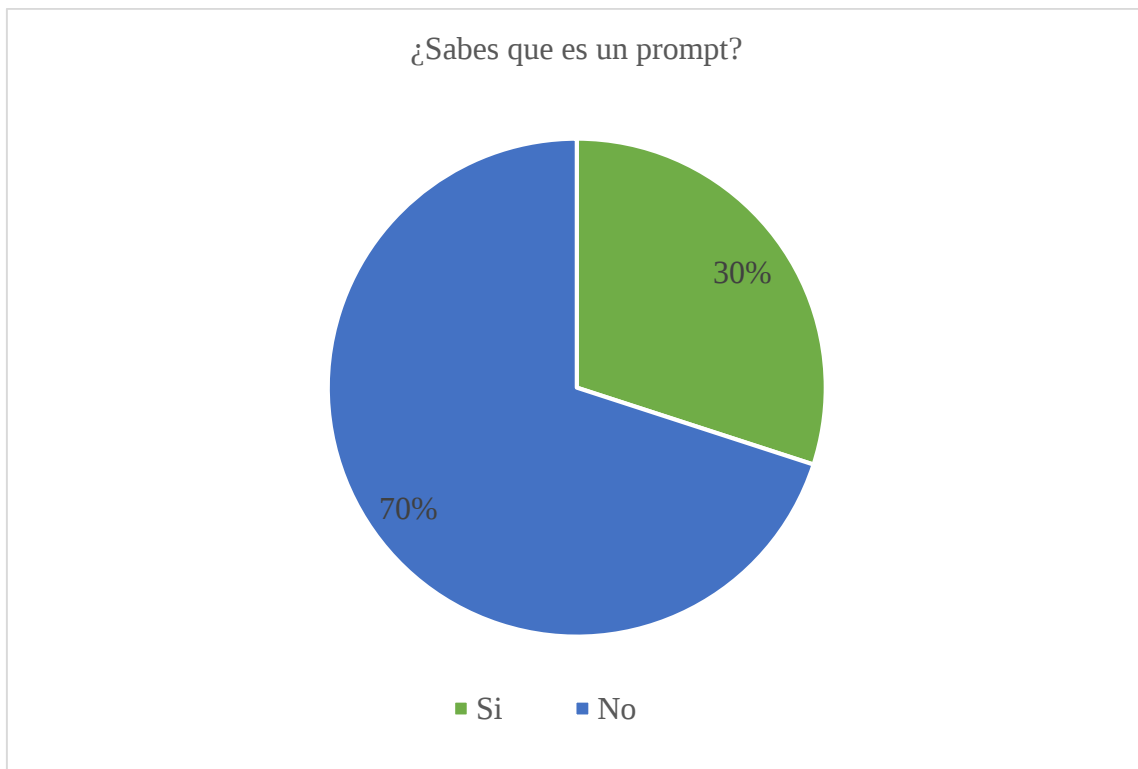
Figura 3



Fuente: elaboración propia

Respecto a la participación en espacios de formación en inteligencia artificial, el 60 % de los encuestados afirma haber participado en instancias formativas, mientras que el 40 % señala no haberlo hecho. Estos datos reflejan un nivel intermedio de acceso a la capacitación.

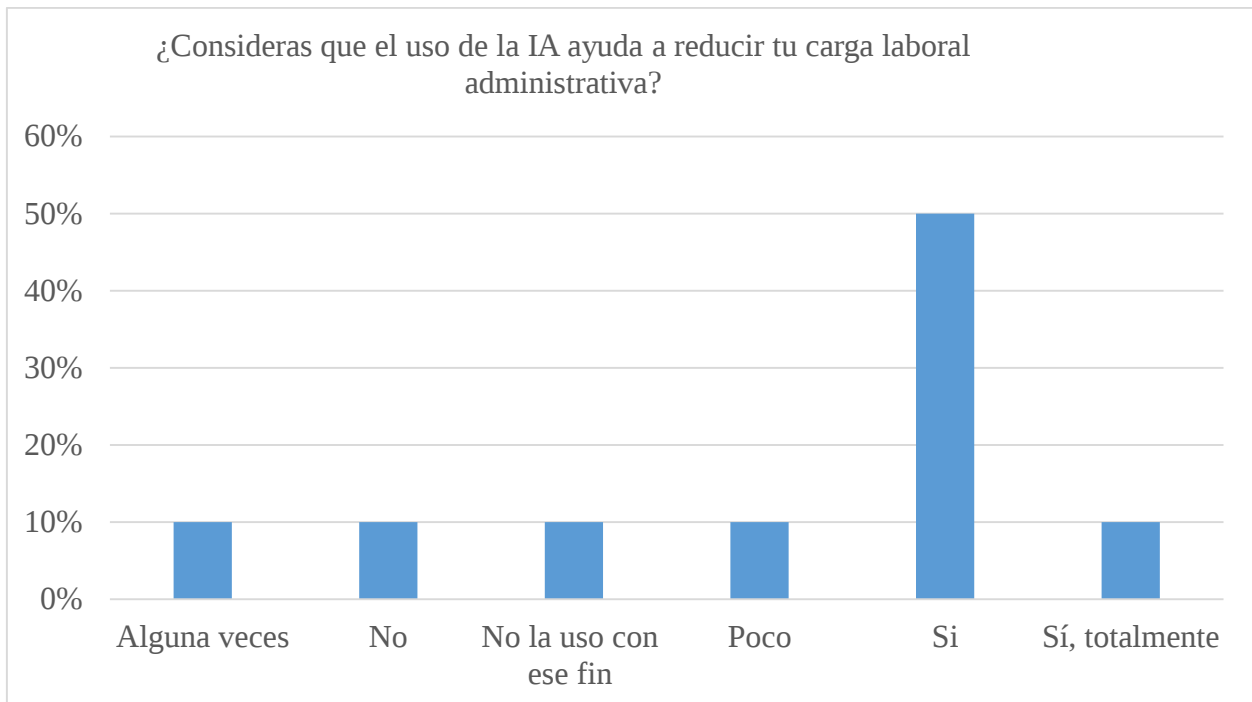
Figura 4



Fuente: elaboración propia.

El conocimiento de conceptos básicos dentro del campo de la IA pone de manifiesto la existencia de una brecha en la comprensión de nociones fundamentales.

Figura 5



Fuente: elaboración propia

A partir de los datos recolectados, se observa que la mayoría de los docentes cree que la IA puede ayudar a reducir la carga administrativa; sin embargo, aparecen respuestas que marcan un uso parcial o poco frecuente.

3. CONCLUSIONES

Luego del análisis de los datos obtenidos de las entrevistas realizadas, la mayoría de los docentes se sienten optimistas respecto del uso de la inteligencia artificial en educación y sostienen que tendrá un impacto positivo.

Sin lugar a dudas, la IA proporciona oportunidades innovadoras que permitirán enriquecer y transformar nuestras prácticas diarias. Lograr una integración exitosa depende no solo de los aspectos tecnológicos, sino de los pedagógicos y éticos.

Por otro lado, es oportuno hablar de la resistencia al cambio y la falta de confianza por parte de algunos docentes. Estos miedos que suelen presentarse se relacionan con la posible pérdida de su rol, la falta de tiempo para capacitarse, la pérdida de la privacidad, la dependencia tecnológica y el temor a los sesgos algorítmicos y a las denominadas “alucinaciones” que la IA puede proporcionar.

Cabe mencionar la brecha de la implementación, donde muchos docentes no han recibido formación adecuada sobre cómo usarla éticamente, puesto que la implementación de la IA requiere una transformación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Otros, por su parte, mencionan que la implementación de la IA puede ampliar la brecha digital si no se asegura un acceso equitativo a estas tecnologías. En varios textos se menciona la brecha digital existente entre las zonas urbanas y las rurales debido a la falta de acceso a internet, lo que agudiza las desigualdades educativas.

Autores como Molina y Cobo (2024) y UNESCO (2023) destacan la importancia de la formación docente en inteligencia artificial, y los desafíos que implica su implementación, lo que podría generar resistencias frente a su incorporación.

Se evidencia la importancia y el carácter significativo de la implementación de la IA en las aulas de la educación primaria para personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ofrecer información actualizada, desarrollar habilidades digitales para el siglo XXI y, sobre todo, promover la inclusión y la equidad.

“Muy aceptable porque permite obtener otros medios para explicar, por ejemplo, tutoriales”. (Docente 1).

La importancia de poder personalizar el contenido a las necesidades de cada estudiante, fomentar su motivación y garantizar la igualdad de oportunidades de aprendizaje para todos, en

definitiva, es pensar que la IA en las aulas de educación primaria tiene el potencial de preparar a los estudiantes para el mundo digitalizado.

La IA permite que los estudiantes reciban una retroalimentación inmediata que les sirve para identificar errores y corregirlos de manera rápida. Les permite explorar varias fuentes, acceder a recursos multimedia y a los docentes les permite fomentar en sus estudiantes el desarrollo de las habilidades digitales para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, resolución de problemas y alfabetización digital, entre otros. Habilidades necesarias para el éxito en un mundo digitalizado.

A partir del análisis de las entrevistas realizadas se puede observar que la IA forma parte de la práctica docente en la educación primaria en las escuelas de la provincia de Córdoba, como una herramienta digital tanto de apoyo en lo personal como en lo profesional.

“Mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje ya que es una herramienta nueva y debemos incorporarla en las aulas evitando la enseñanza tradicional del lápiz y la hoja”. (Docente 1).

La mayoría de los encuestados manifiestan utilizarla principalmente para buscar información, generar actividades y en su planificación. En su uso es valorada por la capacidad de ahorrar tiempo, ofrecer variedad de recursos y elaborar propuestas más creativas y dinámicas.

También se advierten ciertas tensiones ya que no desconocen el riesgo de generar una dependencia excesiva y la disminución del pensamiento crítico, entre otros.

Se evidencia que la implementación en el aula está en proceso de construcción, aunque los docentes han comenzado a incorporar la IA en actividades directas con los alumnos y, sumado a esto, más de la mitad ya participó en instancias de formación.

La conectividad aparece como una dificultad concreta y el acceso desigual a la tecnología, ya evidenciado en la pandemia por el Covid 19, son aspectos que reflejan desigualdades estructurales. Los docentes demuestran una postura optimista respecto del impacto de la IA en la educación, considerándola como una herramienta que llegó para quedarse y que puede enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje si se la utiliza de manera crítica y reflexiva.

En este sentido, se concluye diciendo que esta incorporación en la práctica docente no reemplaza el rol docente, sino que lo redefine, exigiéndole nuevas competencias y un

posicionamiento pedagógico que permita aprovechar sus beneficios sin dejar de lado el pensamiento crítico y la intervención docente.

La inteligencia artificial representa una oportunidad sin precedentes para enriquecer la educación primaria, ofreciendo herramientas para personalizar el aprendizaje, optimizar la labor docente y fomentar la innovación pedagógica. Sin embargo, su integración exitosa depende de un enfoque estratégico que considere no solo los aspectos tecnológicos, sino también los pedagógicos, éticos y de gestión. Es imperativo que los gestores educativos lideren la creación de entornos que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar las competencias necesarias para interactuar de manera crítica y creativa con la IA, asegurando que esta tecnología sirva como un catalizador para una educación más equitativa y de calidad.

La clave está en encontrar un equilibrio entre los beneficios y los riesgos de la inteligencia artificial para aprovechar al máximo su potencial en el ámbito educativo. La IA ha evolucionado desde sus inicios hasta nuestros días, por lo que es importante recordar nuestras responsabilidades éticas y garantizar el buen uso de las tecnologías en beneficio de todos.

Ni la IA reemplazará a los docentes, ni la escuela desaparecerá por su llegada; promover y fortalecer el pensamiento crítico y creativo son acciones que ninguna IA podrá asumir.

Los entrevistados se muestran motivados y optimistas en la implementación porque suponen que en la escuela el uso de la IA será una herramienta fundamental en la práctica docente. Por otra parte, otras voces manifiestan resistencia a su uso porque lo comparan con la llegada de Google, que hace muchos años que existe y que no se usa prácticamente en las aulas.

Por último, UNESCO (2021) reconoce que la inteligencia artificial tiene potencial para mejorar la educación y personalizar los aprendizajes, pero advierte sobre la necesidad de utilizarla de manera ética, inclusiva y responsable.

4. ANEXOS

A continuación, se presenta el modelo de encuesta realizada para elaborar el presente trabajo de investigación.

El uso de la IA en la práctica docente en educación primaria.

1. ¿Cuántos años llevas ejerciendo la docencia?
2. ¿Utilizas la IA en el ámbito personal, profesional o ambos?
3. ¿Usas IA para desarrollar alguna de tus tareas en la escuela? ¿Cuáles específicamente?
4. ¿Cuáles de las plataformas de IA usas?
5. ¿Has incorporado la IA en actividades directas con los alumnos? En caso afirmativo, ¿podrías dar un ejemplo?
6. ¿Utilizas la IA para tareas administrativas, de planificación o ambas? (Ej.: crear rúbricas, diseñar unidades didácticas, generar ideas de actividades, redactar actas).
7. ¿Con qué frecuencia utilizas estas herramientas en tu práctica diaria?
8. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de usar IA en tus prácticas docentes?
9. En tu opinión, ¿cómo contribuye la IA los procesos de enseñanza y aprendizaje?
10. ¿Qué dificultades concretas encontrás al usar IA en la escuela?
11. ¿De qué manera la IA ayuda a personalizar el aprendizaje para estudiantes con diferentes ritmos o necesidades educativas especiales?
12. ¿Consideras que el uso de la IA ayuda a reducir tu carga laboral administrativa? ¿Por qué?
13. ¿Has participado en espacios de formación en IA?
14. ¿Sabes qué es un prompt? En caso afirmativo, ¿cómo lo definirías?
15. ¿Estás a favor o en contra del uso de la IA en educación (docentes y estudiantes)?
Justifica tu respuesta
16. ¿Te sientes más optimista o pesimista respecto al impacto de la IA en la educación?
17. ¿Consideras que todo lo que responde la IA es correcto?

5. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Herrero, J.-F. (2024). Opinión del alumnado universitario de educación sobre el uso de la IA en sus tareas académicas. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-534>
- Arias Rojas, L. D. (2024). La inteligencia artificial como complemento a las estrategias de aprendizaje: potenciando la educación del siglo XXI. *UCA Profesional*, 8(3). <https://revistas.uca.ac.cr/index.php/UcaProfesional/article/view/191>
- Castillo, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de educación primaria en la Región de Murcia. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1–14. <https://doi.org/10.6018/riite.432061>
- Chachapoya Velasco, K. L., Ilaquize Gamboy, E. C., Paucar Telenchana, L. E., Torres Cueva, J. A., & Lucio Ramos, Y. J. (2026). Aplicaciones de inteligencia artificial generativa para la diversificación de recursos didácticos conforme al diseño universal para el aprendizaje en educación básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(2), 557–575. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5567>
- Delgado, M., Arrieta, X., & Camacho, H. (2012). Comparación de teorías relacionadas con la formación de conceptos científicos. *Multiciencias*, 12(4), 416–426. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90428396005>
- Esquivel, H. (2007). *Ausubel, Piaget y Vygotsky*. Centro de Estudios Matemáticos y Físicos, Doctorado en Ciencias Humanas, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90428396005.pdf>
- Gangotena Echeverría, G. S., Yuctor Álvarez, A. F., Arias Espinosa, M. J., López Aguayo, E. M., & Luna Rodríguez, P. M. (2023). Recursos digitales con inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1463–1481. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6967

- Gobierno de Córdoba. (2026). En 2026 la provincia impulsa las ciencias de la computación, la programación y la robótica en las escuelas. <https://prensa.cba.gov.ar/informacion-general/en-2026-la-provincia-impulsa-las-ciencias-de-la-computacion-la-programacion-y-la-robotica-en-las-escuelas/>
- González-González, S. C. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 36, 51–60. <https://doi.org/10.25145/j.curricul.2023.36.03>
- Guanga Inca, U. R., Bauz, A. C., Lozada Lozada, R. F., Reinoso Llantui, M. del C., & Paz Bravo, R. B. (2024). Desafíos de la educación para la implementación de la inteligencia artificial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3588–3602. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11576
- Guevara Enríquez, G., & Herrera Espinoza, A. (2025). El uso de inteligencia artificial en la educación. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(2), 2220–2233. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3763>
- Islas González, J. F., Elizalde Canales, F. A., Melamed Varela, E., Cortés Palma, E., & Raluy Herrero, M. (2025). Estrategias pedagógicas para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en procesos de alfabetización digital en telesecundarias. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(5). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4627>
- Ley de Educación Nacional N.º 26.206. (2006). *Boletín Oficial de la República Argentina*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/>
- Manrique-Losada, B., Arango-Vásquez, S. I., & Osorio-Sanabria, M. A. (2026). Participatory methodology for creating microlearning digital resources with generative AI [Metodología participativa para la creación de recursos digitales de microaprendizaje con inteligencia artificial generativa]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(1), 381–409. <https://doi.org/10.5944/ried.45559>

- Ministerio de Capital Humano, Secretaría de Educación. (2025). *Guía para la integración de las inteligencias artificiales en educación*. <https://ciidept.edu.ar/2025/09/18/guia-para-la-integracion-de-las-inteligencias-artificiales-en-educacion/>
- Ministerio de Educación. (2024). *Plan de desarrollo educativo provincial 2024–2027 con proyección 2033*. <https://www.cba.gov.ar/programa/plan-de-desarrollo-educativo-provincial-2024-2027/>
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, Subsecretaría de Planeamiento, Dirección Provincial de Evaluación e Investigación. (2025). *Perspectivas y usos de la inteligencia artificial en la enseñanza: un estudio exploratorio entre docentes*. <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2025-10/Perspectivas%20y%20usos%20de%20la%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20ense%C3%B1anza.%20%20Un%20estudio%20exploratorio%20entre%20docentes.0.pdf>
- Molina, E., & Cobo, C. (2024). *Repensar la política docente en la era de la inteligencia artificial: evidencia para la acción*. Banco Mundial. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2025/07/PEE_184_Molina_Cobo.pdf
- Muñoz-Basols, J., Fuertes Gutiérrez, M., & Cerezo, L. (Eds.). (2024). *La enseñanza del español mediada por tecnología: de la justicia social a la inteligencia artificial (IA)*. Routledge. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9850660>
- Ojeda Guerrero, D., Jaramillo Campoverde, A. R., & Carrión-Salinas, G. (2026). El impacto del ChatGPT en el aprendizaje activo: un estudio en la educación superior. *RUNAE*, 14. <https://doi.org/10.70141/run.14.1212>
- Quispe Vargas, I. J., & Lema Ávalos, P. L. (2025). La inteligencia artificial inmersa en la docencia en los niveles de educación básica superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4485>
- Real Academia Española. (2025). Inteligencia artificial. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/inteligencia%20artificial>

- Segarra Ciprés, M., Grangel Seguer, R., & Belmonte Fernández, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 28, 7–44. <https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>
- Tenti Fanfani, E. (Comp.). (2006). *El oficio docente: vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI*. Siglo XXI Editores. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150781>
- UNESCO. (2021). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376_spa
- UNESCO. (2023). *Competencias para docentes en el uso de la inteligencia artificial*. <https://www.unesco.org/es/articles/marco-de-competencias-para-docentes-en-materia-de-ia>
- UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. <https://www.unesco.org/es/articles/marco-de-competencias-para-docentes-en-materia-de-ia>
- Vallejo Rodríguez, F. W., Gómez Rivero, J. O., & Cruz López, W. O. (2025). Estado del arte de la inteligencia artificial en la educación básica del Ecuador: una revisión sistemática. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 1863–1882. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4082>
- Vergara Fregoso, M. (2016). La práctica docente: un estudio desde los significados. *Revista CUMBRES*, 2(1), 73–99. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6550779>
- Vergel Causado, R. (2014). El signo en Vygotsky y su vínculo con el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Revista Folios*, (39), 65–76. <https://www.redalyc.org/pdf/3459/345932042005.pdf>