



Tipo de artículo: Original

Percepciones en construcción sobre la Inteligencia Artificial: Una experiencia de formación docente

Perceptions under construction on Artificial Intelligence: A teacher training experience

Agostina Pascual¹, Daiana Yamila Rigo²

¹Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina, agostinapascual8@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-1370-170X>

²Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina, daianayamilarigo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0312-6429>

Corresponding Author: Agostina Pascual, agostinapascual8@gmail.com

Reception: 08-march-2026 Acceptance: 15-april-2026 Publication: 12-may-2026

How to cite this article:

Pascual, A., & Yamila Rigo, D. (2026). Percepciones en construcción sobre la Inteligencia Artificial: Una experiencia de formación docente. *Sapiens EduTech Journal*, 4(3), 1-16. <https://doi.org/10.71068/vddj9s74>



©2026 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

RESUMEN

Las tecnologías impulsadas por inteligencia artificial (IA) asumen un rol cada vez más significativo en el panorama educativo actual, en donde la formación docente se visualiza como una vía esencial para lograr su integración efectiva. Este estudio describió las percepciones en construcción de un grupo de docentes de nivel secundario sobre el uso pedagógico, crítico y reflexivo de la IA, en el marco de un curso de capacitación centrado en la formulación de preguntas al ChatGPT. Participaron 39 docentes en ejercicio de diversas escuelas secundarias de la ciudad de Río Cuarto y localidades aledañas de Argentina. En su metodología, la investigación adoptó un diseño exploratorio mixto, recolectando datos cuantitativos y cualitativos a partir de encuestas y producciones grupales, con el objetivo de indagar el uso de IA antes y después de la capacitación. Los resultados indicaron que, inicialmente, los docentes utilizaban la IA de manera esporádica, principalmente a través de ChatGPT. Sin embargo, al finalizar la experiencia



formativa, los participantes manifestaron una transformación en sus percepciones y actitudes, reconociendo el potencial de la IA como herramienta pedagógica para promover el pensamiento crítico, la formulación de preguntas, la toma de decisiones y la agencia estudiantil. También identificaron obstáculos para su implementación y estrategias para afrontarlos. Se concluyó que los espacios formativos en el nivel secundario de educación, al integrar teoría y práctica, contribuyeron a superar resistencias y favorecieron la integración consciente y ética de la IA.

Palabras clave: Formación; Escuela secundaria; Docentes; Inteligencia artificial

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI)-driven technologies are assuming an increasingly significant role in the current educational landscape, where teacher education is viewed as an essential pathway for their effective integration. This study described the evolving perceptions of a group of secondary school teachers regarding the pedagogical, critical, and reflective use of AI, within the framework of a training course focused on prompt formulation for ChatGPT. A total of 39 in-service teachers from various secondary schools in the city of Río Cuarto and surrounding areas in Argentina participated in the study. Methodologically, the research adopted a mixed exploratory design, collecting both quantitative and qualitative data through surveys and group productions, with the aim of examining AI use before and after the training. The results indicated that, initially, teachers used AI sporadically, mainly through ChatGPT. However, by the end of the training experience, participants reported a transformation in their perceptions and attitudes, recognizing the potential of AI as a pedagogical tool to foster critical thinking, question formulation, decision-making, and student agency. They also identified obstacles to its implementation and strategies to address them. It was concluded that training spaces at the secondary education level, by integrating theory and practice, contributed to overcoming resistance and promoted the conscious and ethical integration of AI.

Keywords: Teacher Education; Secondary school; Teachers; Artificial intelligence

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo actual, las tecnologías impulsadas por inteligencia artificial (IA) son cada vez más utilizadas para estructurar actividades de aprendizaje, generando cambios significativos en los modos de enseñar y de aprender. En particular, se ha demostrado que la confluencia entre estas tecnologías y estrategias pedagógicas centradas en el estudiante resulta esencial para promover aprendizajes profundos (Bolaño-García y Duarte-Costa, 2023). No obstante, el avance acelerado de la IA plantea tanto oportunidades como desafíos para la educación, debido a que su integración no siempre responde a enfoques pedagógicos sólidos que promuevan el compromiso y la agencia estudiantil (Luckin et al., 2016; Mollick y Mollick, 2024).

En la tarea de integrar efectivamente la IA en la educación, la formación crítica y reflexiva de los docentes se presenta como un nexo esencial. De acuerdo con Luckin et al. (2022),



las instancias de capacitación deben proporcionar una comprensión significativa de la IA en la educación para que los docentes puedan tomar buenas decisiones sobre la adquisición y el uso de estas tecnologías. De esta manera, se acompaña a los docentes en el proceso de conocer e incorporar la IA con fines de mejorar sus prácticas pedagógicas.

Para garantizar un uso ético y responsable de la IA, la capacitación de los docentes no debe contemplar sólo una cuestión técnica sino una tarea estratégica vinculada al futuro de las prácticas pedagógicas (UNESCO, 2025). Es decir, debe estar orientada a rediseñar formatos pedagógicos, comprendiendo las posibilidades y limitaciones del uso de la IA en sus prácticas educativas y respondiendo a principios que resguarden la agencia del estudiante y los aprendizajes comprometidos. Sin esta formación, corre el riesgo de convertirse en una herramienta que automatice, en lugar de un instrumento reflexivo que promueva la construcción activa de conocimiento.

En este marco, la formulación de preguntas se consolida como una estrategia clave, que al integrarse con herramientas de IA y *chatbots* favorece un posicionamiento activo y analítico (Luckin et al., 2016; Mollick y Mollick, 2024). Sostenemos que es fundamental comprender el papel del lenguaje en la construcción de saberes, dado que se reelaboran ideas y se construyen aprendizajes cada vez más complejos, logrando habilidades comunicativas y creativas (González y Furman, 2014). Aquellos espacios que propician la formulación de preguntas para pensar, habilitan la co-construcción del conocimiento dentro de la “zona de construcción”, conocida como el escenario que facilita el aprendizaje colaborativo y contextualizado (Newman et al., 1989). Durante estas instancias el estudiante asume un papel activo, logra expresar sus ideas y tomar decisiones sobre su propio proceso de aprendizaje al interactuar y colaborar con sus compañeros, dando lugar de este modo a la agencia colectiva (Rigo et al., 2024).

En este escenario, caracterizado por la creciente integración de la IA en el ámbito educativo, todavía persiste una limitada comprensión sobre cómo los docentes construyen significados pedagógicos en torno a su uso, particularmente en relación con la formulación de preguntas como estrategia didáctica para fortalecer la agencia estudiantil.

Este trabajo tiene como objetivo general describir las percepciones en construcción de un grupo de docentes de nivel secundario sobre el uso pedagógico de la inteligencia artificial. Estas percepciones se analizan antes y durante un curso de capacitación centrado en la formulación de preguntas al ChatGPT desde una perspectiva crítica y reflexiva, como estrategia para la elaboración del conocimiento conjunto entre estudiantes y docentes, preservando la agencia y el compromiso por los aprendizajes en co-construcción.

2. DESARROLLO

En el contexto educativo actual, la IA se presenta como una herramienta clave para personalizar y enriquecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, su integración en la práctica educativa supone nuevos retos que requieren de gran atención. Entre los desafíos emergentes, la literatura señala que la ausencia de indicaciones claras sobre el uso crítico de la IA puede promover una dependencia hacia sus funciones y



asistencia (Darvishi et al., 2024). Es decir, la capacidad que presentan estos sistemas para generar tareas rápidamente como la búsqueda de información, la redacción de textos, el análisis de datos y la formulación de conclusiones, puede desencadenar un rol pasivo por parte de sus usuarios. Por ende, la clave está en conocer de qué manera se puede utilizar la IA en el aula sin desatender el desarrollo de competencias transversales como el pensamiento crítico, la autorregulación y la toma de decisiones informadas, que se han vuelto esenciales en un entorno caracterizado por la complejidad y el cambio constante (Biesta y Tedder, 2007).

Para aprovechar el potencial de la IA y minimizar los posibles riesgos que pueden emerger, Mollick y Mollick (2023) subrayan que los educadores deben asumir un posicionamiento activo frente a los sistemas y diseñar propuestas que enseñen a los estudiantes cómo y cuándo utilizarla, apuntando al aprendizaje de buenas prácticas. Dichas propuestas deben promover la participación activa, la supervisión y evaluación crítica de los resultados obtenidos, a fines de garantizar que la IA sea una herramienta de apoyo estudiantil y no genere un reemplazo de las capacidades cognitivas. Desde esta misma perspectiva, Rebolledo y Gisbert (2025) coinciden en que la integración de la IA al escenario educativo requiere el diseño efectivo de propuestas que contengan objetivos pedagógicos claros, una selección fundamentada de herramientas tecnológicas y actividades acordes a las fortalezas de la IA.

La integración efectiva de la IA en los entornos educativos requiere entonces de una formación docente crítica y continua. La capacitación tecnológica promueve un uso consciente de la IA que permite su incorporación eficaz en las prácticas pedagógicas (Rodrigues y Duarte, 2024). A través de este tipo de formación, los docentes acceden a una comprensión más profunda tanto de las oportunidades como de los desafíos que presenta la IA en la educación, desarrollando nuevas habilidades necesarias para integrar la IA en la práctica diaria (Busuttil y Calleja, 2025).

Como antecedente al presente trabajo, Guzmán et al. (2025) se propusieron examinar el impacto de un taller de capacitación docente sobre IA. Entre sus resultados, evidenciaron que la propuesta de formación permitió un mejor uso de la IA, en tanto se identificó una mayor conciencia ética del profesorado y un aumento de su confianza para la integración de la IA en sus prácticas. Por su parte, Lademann et al. (2025) evaluaron el resultado de un programa de formación docente en línea sobre la alfabetización en IA. Sus hallazgos demostraron una mejoría en los niveles de alfabetización en IA entre los docentes, al mismo tiempo que manifestaron una mayor confianza en el uso e integración de la IA en sus prácticas diarias.

En las instancias de capacitación, se vuelve necesario abordar las concepciones y creencias que han construido los docentes sobre la IA y su implementación en el aula, para lograr liberarse de prejuicios e ideas erróneas. En su estudio, Rodrigues y Duarte (2024) exploraron las concepciones y creencias del profesorado sobre la IA en la educación, realizando un análisis comparativo en una muestra con y sin formación específica en IA. En base a los resultados, identificaron que las instancias de formación aumentan la



aceptación del uso de la IA en educación y reducen las ideas erróneas como el reemplazo de la figura docente.

Díaz Villavicencio et al. (2025) se propusieron explorar la adopción de IA en la educación secundaria ecuatoriana, analizando las percepciones de los docentes de manera previa y posterior a un taller de formación. Tras el taller, se evidenciaron cambios significativos en las percepciones docentes, demostrado en un aumento de las percepciones positivas y una disminución de las negativas. Por su parte, Aprianto et al. (2025) implementaron una capacitación docente centrada en una introducción básica a la IA y sus aplicaciones en el desarrollo de módulos didácticos. Además de cuestionarios, se administraron entrevistas previas y posteriores a la capacitación, que permitieron analizar el cambio en las percepciones docentes sobre IA. Entre sus principales resultados, se observó una mejora significativa en la comprensión conceptual de la IA y sus aplicaciones, lo cual se vio reflejado en una mayor competencia digital para la integración de herramientas de IA.

Los antecedentes previos subrayan la importancia de habilitar espacios de formación docente sobre IA que promuevan la comprensión crítica de su implementación y la búsqueda de estrategias pedagógicas que involucren a los estudiantes de manera activa. Una de las estrategias que ha demostrado ser significativa para la construcción del conocimiento es la formulación de preguntas, que al integrarse con herramientas de IA habilita nuevas posibilidades para el desarrollo del compromiso y la agencia. En el contexto educativo, Chin y Osborne (2008) expresan que la actividad de formular preguntas permite clarificar las propias ideas, construir conocimiento de manera colaborativa y generar, por ende, un entorno de aprendizaje más significativo.

Por su parte, Scardamalia y Bereiter (2006) sostienen que el diseño de preguntas favorece un posicionamiento más activo y protagónico por parte del estudiante. De igual manera, estudios recientes han demostrado que la formulación de preguntas grupales promueve la agencia individual y colectiva, en tanto los estudiantes logran liderar dinámicas de aprendizaje y afrontar desafíos complejos con mayor autonomía y colaboración (Guarido et al., 2024).

En términos de agencia y compromiso, las características de los entornos educativos actuales exigen el desarrollo de competencias esenciales como la capacidad de tomar decisiones informadas y de dirigir el propio proceso de aprendizaje. El compromiso como tal ha demostrado su potencial para fomentar el éxito académico y el aprendizaje profundo (Fredricks et al., 2004), ya que promueve la participación activa y el interés genuino en la construcción del conocimiento (Skinner, Kindermann & Furrer, 2009). Por su parte, la agencia implica autonomía y también las habilidades para establecer metas claras y enfrentar problemas de manera proactiva (Bandura, 2006).

Para utilizar eficazmente la IA, es importante que los docentes aprendan a interactuar con los sistemas a través de preguntas específicas, conocidas en este ámbito como prompts. El prompt es aquella instrucción que se le proporciona como entrada al modelo de lenguaje para que realice una tarea u ofrezca una determinada respuesta. La creación



de prompts claros y precisos permite acceder a funcionalidades del sistema personalizadas y enriquecidas (Lee et al., 2023).

En definitiva, la combinación de la IA con la formulación de preguntas se presenta como una estrategia innovadora que puede propiciar la toma de decisiones y validar la información obtenida. Estudios recientes destacan que la IA promueve mayor autonomía y autoeficacia, ya que permite a los estudiantes establecer metas, monitorear sus progresos y ajustar estrategias, experimentando un mayor control sobre sus propios aprendizajes (Holmes et al., 2019). A su vez, al ofrecer tutorías virtuales personalizadas y retroalimentación inmediata, la IA favorece la comprensión de contenidos y la personalización del proceso educativo, facilitando un aprendizaje más autónomo y ajustado a las necesidades de cada estudiante (Castillo Herrera, 2023).

No obstante, es imprescindible que la integración de estas tecnologías se acompañe de una formación crítica de estudiantes y docente, como la formulación de preguntas (Chin y Osborne, 2008; Scardamalia y Bereiter, 2006; Guarido et al., 2024), para evitar una dependencia pasiva de la IA y promover en su lugar el desarrollo de habilidades relacionadas al pensamiento reflexivo, la toma de decisiones conscientes y la autonomía.

3. METODOLOGÍA

El estudio que se presenta se desarrolló bajo los lineamientos de un diseño exploratorio y mixto con el objetivo de describir las percepciones en proceso de construcción, antes y durante un curso de capacitación, de un grupo de docentes del nivel secundario acerca del uso pedagógico de la inteligencia artificial. La propuesta formativa se centró en la importancia de las preguntas formuladas al modelo ChatGPT, abordadas desde una perspectiva crítica y reflexiva, considerando los enfoques pedagógicos de Mollick y Mollick (2023) y los criterios de redacción de un buen prompt, así como la relevancia del pensamiento crítico. Con el propósito de promover el uso de esta herramienta como una estrategia para la construcción conjunta del conocimiento entre docentes y estudiantes, favoreciendo prácticas que preserven la agencia y el compromiso por los aprendizajes compartidos.

3.1. Muestra

En la propuesta de capacitación participaron 39 docentes en ejercicio de diversas escuelas secundarias, de gestión estatal y privada, de la ciudad de Río Cuarto y localidades aledañas de Argentina. Los profesores estaban a cargo de diversas materias, contemplando una amplia variedad de campos disciplinares, incluidas las ciencias sociales, humanas y exactas.

3.2. Procedimiento

La investigación se llevó a cabo bajo el consentimiento de todos los participantes quienes asistieron a un curso de capacitación denominado “Aprendizajes mediados por la formulación de preguntas y la inteligencia artificial: contribuciones al compromiso y la



agencia estudiantil”, destinado a docentes de nivel Secundario de Educación Común, aprobado por la Subdirección de Formación Permanente, Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Coorganizado por el Instituto Superior María Inmaculada (ISMI) y las Coordinaciones Locales de Educación (CLE) de Río Cuarto y Holmberg. Tuvo una duración de 6 encuentros, 2 presenciales, 2 virtuales sincrónicos y 2 virtuales asincrónicos. Con una carga horaria total de 30 hs. Los datos fueron recolectados en dos instancias, al inicio y al finalizar el curso.

3.3. Instrumentos

Los datos fueron recolectados en dos modalidades. Primero, a partir de dos preguntas se les consultó: 1. ¿Usan la IA en sus Prácticas Educativas? (Siempre, A veces, Nunca) y 2. ¿Qué herramientas de IA utilizas usualmente? (respuesta abierta). Se utilizó la aplicación Mentimeter para que los docentes, de manera individual, incorporen sus respuestas a los interrogantes formulados.

Segundo, bajo la consigna 1. ¿Qué acciones comprometidas y transformadoras se proponen llevar a las aulas el próximo mes, considerando lo aprendido sobre IA y pensamiento crítico desde el rol de docente?, 2. ¿Qué aliados necesitarán para lograr esa transformación?, 3. ¿Qué obstáculos prevén y cómo podrían sortearlos?, 4. ¿Qué fue lo más significativo que aprendiste sobre la IA en educación?, 5. ¿En qué cambió tu mirada sobre la IA en educación? y 6. ¿Qué palabra resume tu experiencia? Se les solicitó que, de manera grupal, plasmaran sus respuestas en un afiche y las expusieran en modo debate con el resto.

3.4. Análisis

Para los datos cuantitativos se utilizaron técnicas estadísticas univariadas, frecuencias porcentuales para los gráficos y proporciones para la nube de palabras (Sampieri, et al., 2014). Mientras que, para los de naturaleza cualitativa, se utilizó la descripción cualitativa propuesta por Sandelowski (2000), ofreciendo una descripción directa de las experiencias tal como las describen los propios participantes (Hall y Liebenberg 2024).

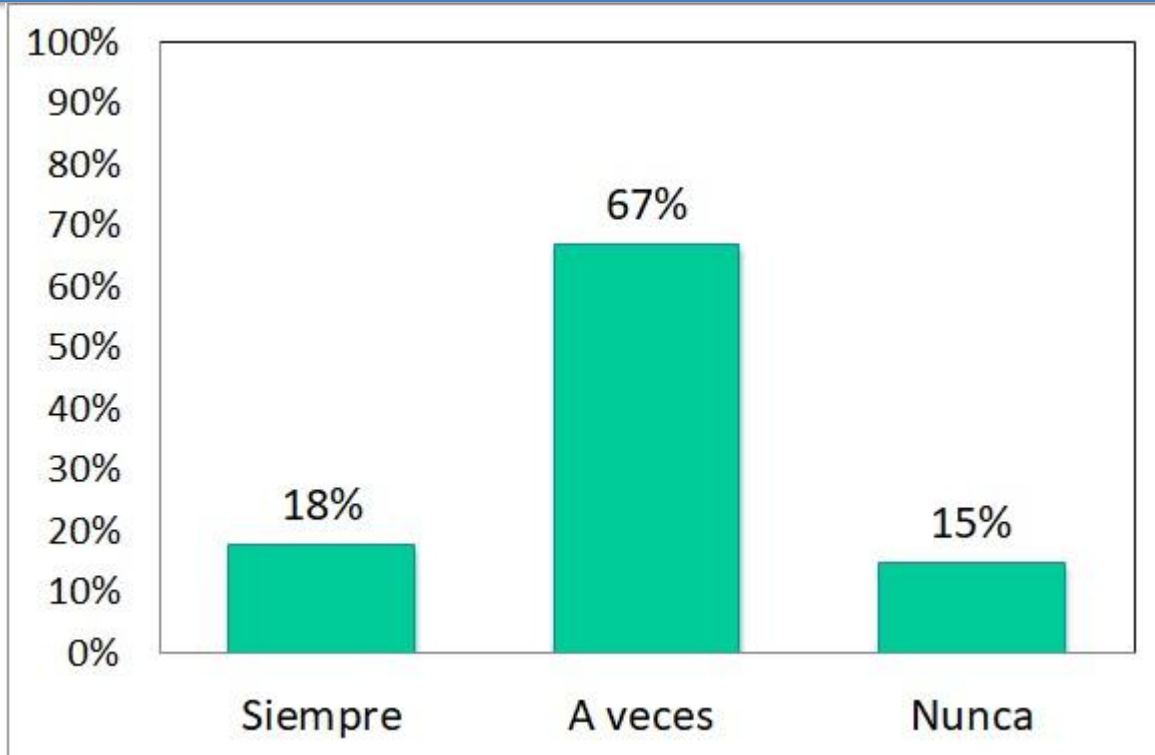
4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el presente estudio, organizados en dos apartados: 4.1. Percepciones iniciales y 4.2. Percepciones en construcción.

4.1. Percepciones iniciales

Iniciando por la primera instancia de recolección de datos, el Gráfico 1 sintetiza el uso de la IA en las prácticas educativas de los docentes, distinguiendo los valores: Siempre, A veces, Nunca. Se observa que la mayoría de los docentes, antes del curso, tan solo ‘a veces’ la utilizaba para llevar a cabo actividades relacionadas con la docencia.

Gráfico 1. *¿Usan la IA en sus Prácticas Educativas?*



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 1 se aprecia una gran diversidad de herramientas que los profesores utilizaban, antes de la capacitación. No obstante, las respuestas se concentran en el ChatGPT, palabra que toma mayor relevancia en el centro de la nube, seguida por Gemini, Canva, Copilot y Meta.

Figura 1. Palabras más repetidas en las respuestas de los docentes sobre las herramientas de IA que utilizan usualmente



Fuente: Elaboración propia

En resumen, los docentes utilizaron ocasionalmente la inteligencia artificial en sus prácticas educativas, predominando el ChatGPT entre las herramientas más usadas.



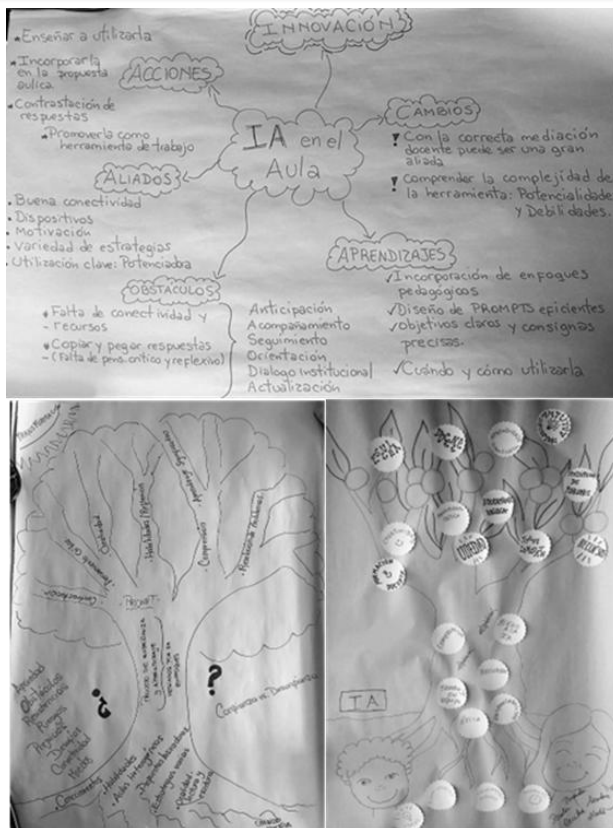
4.2. Percepciones en construcción

En el transcurso de la capacitación, los docentes cambiaron de manera significativa sus percepciones sobre el uso que pueden destinar a la IA en las prácticas educativas. En la actividad de cierre, explicitaron su interés por incorporar la IA como herramienta de trabajo en sus planificaciones y fomentar su utilización en el aula (Ver Imagen 1). Para ello, consideraron que es indispensable enseñar a sus estudiantes cómo y cuándo utilizar este tipo de tecnologías, planificando clases específicas que desarrollen contenidos relacionados al pensamiento crítico y al uso responsable de la IA, a partir de la formulación de buenas preguntas y el monitoreo de las respuestas obtenidas en el sistema. En este sentido, sostuvieron que desde su rol como docentes es indispensable acompañar y orientar al estudiante en el uso efectivo de la IA, habilitando espacios que promuevan la creatividad, la elaboración de preguntas y prompts eficientes, la contrastación de respuestas y la resolución de problemas. Asimismo, destacaron la relevancia de la agencia de los estudiantes y la de ellos en la toma de decisiones en las interacciones sostenidas con el ChatGPT.

Los docentes también identificaron posibles obstáculos que pueden emerger en los espacios educativos, como la falta de conectividad y dispositivos electrónicos, desconfianza, prejuicios, falta de interés, entre otros. Para minimizar o enfrentar dichos riesgos, destacaron la importancia de contar con ciertos aliados, incluyendo el apoyo de los directivos institucionales, la formación docente continua y la planificación de estrategias diversas para promover la motivación, originalidad y el pensamiento crítico-reflexivo de los estudiantes.

Por último, los docentes afirmaron que el espacio de capacitación les permitió superar sus propios prejuicios sobre el uso de la IA en los espacios educativos, en tanto lograron construir nuevos sentidos al conocer la importancia de diseñar prompts eficientes y al aprender distintos enfoques pedagógicos que integran la IA en el aula.

Imagen 1. *Afiches desarrollados por los docentes al finalizar la capacitación*



En síntesis, en sus producciones se evidencia que los espacios de formación docente se avizoran como una instancia rica para repensar formas y modos de integrar los nuevos avances tecnológicos en torno a la IA en sus prácticas educativas, venciendo barreras y trazando nuevos senderos.

5. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio permiten afirmar que la formación docente en inteligencia artificial, enmarcada en una propuesta pedagógica crítica y reflexiva, constituye una vía relevante para transformar las percepciones y prácticas en torno al uso de estas tecnologías en la educación secundaria. A lo largo del proceso formativo, los docentes participantes transitaron desde una utilización esporádica y limitada de la IA hacia un posicionamiento más consciente, planificado y pedagógicamente fundamentado.

Los programas de formación docente promueven un avance significativo en el desarrollo de habilidades vinculadas a las herramientas de Inteligencia Artificial, como ChatGPT (Guamán-Inga et al., 2023). Este tipo de propuestas permite a los docentes conocer de manera cada vez más compleja las distintas oportunidades y desafíos que presenta la IA en la educación. De acuerdo con Acevedo López y Sánchez Trujillo (2024), para enfrentar esos desafíos es necesario apostar a una formación que combine reflexión crítica,



responsabilidad, colaboración y regulación, destacando el potencial de la inteligencia artificial en la optimización de la educación.

La integración de la formulación de preguntas no solo se vislumbra como una estrategia central que podría facilitar el desarrollo del pensamiento crítico, sino que también se vuelve indispensable al momento de habilitar espacios para ser agentes, promoviendo el compromiso activo tanto de docentes como de sus estudiantes. Este enfoque, sustentado en la literatura especializada (Chin y Osborne, 2008; Scardamalia y Bereiter, 2006; Guarido et al., 2024), acentúa la importancia de que las tecnologías no sustituyen las capacidades humanas, sino que las amplifican en contextos educativos auténticos.

Asimismo, los hallazgos muestran que las resistencias iniciales hacia la IA pueden ser superadas cuando se generan espacios formativos que contemplen la reflexión, el debate, la co-construcción del conocimiento y el diseño colaborativo de propuestas didácticas. Como plantean Nazaretsky et al. (2022), aquellas propuestas de formación que explican el funcionamiento de la IA y explicitan de qué manera estos sistemas pueden fortalecer y complementar el rol del docente, son indispensables para reducir las resistencias y preocupaciones sobre un posible reemplazo, así como para aumentar la confianza del docente en el uso de la IA. Desde estos espacios, los docentes logran reflexionar críticamente sobre las implicancias de la IA en educación, construyendo nuevas percepciones que reconocen su potencial como pedagogía innovadora (Romero, 2024).

Al mismo tiempo, el acompañamiento docente y la planificación intencionada se presentan como condiciones necesarias para que la IA se convierta en una aliada del aprendizaje profundo, sin desdibujar el rol activo de los sujetos que aprenden.

De cara al futuro, es necesario continuar promoviendo instancias de formación permanente que fortalezcan el uso ético, contextualizado y pedagógico de la inteligencia artificial, especialmente en niveles educativos como el secundario, donde la autonomía y el pensamiento crítico son competencias clave. Se abren así nuevas líneas de investigación y acción en torno al diseño de propuestas didácticas mediadas por IA que preserven la agencia, promuevan el compromiso y favorezcan aprendizajes transformadores.

6. CONCLUSIÓN

Este estudio permitió relevar y comprender las percepciones en construcción de un grupo de docentes del nivel secundario sobre el uso pedagógico de la inteligencia artificial, en el marco de una experiencia de formación que integró la formulación de preguntas como estrategia central. La investigación evidenció que, mediante propuestas de capacitación intencionadas, es posible modificar creencias previas, superar barreras iniciales y promover una apropiación crítica y creativa de estas tecnologías en las prácticas educativas.

Los aportes más relevantes del trabajo radican en el reconocimiento del rol activo que pueden asumir los y las docentes cuando se enfrentan a dispositivos formativos que articulan teoría y práctica. En este sentido, se reafirma la necesidad de sostener espacios



de formación continua que habiliten el análisis de herramientas como ChatGPT no como soluciones automáticas, sino como recursos a ser gestionados pedagógicamente para potenciar aprendizajes más significativos, autónomos y contextualizados.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica para pensar la importancia de preservar la agencia y el compromiso en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por IA. En particular, se destaca el valor de enseñar a preguntar, no solo como una habilidad técnica para generar buenos prompts, sino como una práctica educativa que promueve el pensamiento crítico, la reflexión y la construcción colaborativa del conocimiento.

En futuras investigaciones será importante profundizar en el seguimiento de las transformaciones concretas en las aulas luego de estas experiencias formativas, así como ampliar la participación a otros niveles y contextos educativos. De este modo, se podrá contribuir al diseño de políticas y programas de formación docente que acompañen de manera ética, situada y sostenida la integración de la inteligencia artificial en la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo López, S., & Sánchez Trujillo, M. G. (2024). Inteligencia Artificial: algunas consideraciones en el ámbito educativo desde la perspectiva docente. (2024). *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(2), 223-241. <https://doi.org/10.51660/ripie42216>
- Aprianto, K., Munawaroh, M., Nabilla, S. E., & Firdaus, T. (2025). Application of Artificial Intelligence (AI) in Learning to Improve Teacher Competence at MTs NU Umbul Sari. *CYCLE: Community Engagement Chronicle*, 2(2), 07-12. <https://doi.org/10.63914/cycle.v2i2.63>
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>
- Biesta, G., & Tedder, M. (2007). Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, 39(2), 132-149. <https://doi.org/10.1080/02660830.2007.11661545>
- Bolaño-García, M.; Duarte-Acosta, N. Una revisión sistemática Del Uso De La Inteligencia Artificial En La educación. *Rev Colomb Cir* 2024, 39, 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Busuttil, L., & Calleja, J. (2025). *Teachers' Beliefs and Practices About the Potential of ChatGPT in Teaching Mathematics in Secondary Schools. Digital Experiences in Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s40751-024-00168-3>



- Castillo Herrera, M. E. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(6), 515-530. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1459>
- Chin, C., & Osborne, J. (2008). Students' questions: A potential resource for teaching and learning science. *Studies in Science Education*, 44(1), 1-39. <https://doi.org/10.1080/03057260701828101>
- Darvishi A., Khosravi H., Sadiq S., Gašević D & Siemens G. (2024). Impact of AI assistance on student agency. *Computers & Education*, 210. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967>
- Díaz Villavicencio, A. P., Suárez, R., & Angulo, R. (2025). La inteligencia artificial y su uso efectivo en el aula. Caso de estudio Bachillerato. *Reicit*, 5(1), 147-160. <https://doi.org/10.48204/reicit.v5n1.7686>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Furman, M. & González, S. (2014). Categorización de preguntas formuladas antes y después de la enseñanza por indagación. *Revista Praxis y Saber*, 5(10), 75-91. <https://doi.org/10.19053/22160159.3023>
- Guamán-Inga, L. E., Quezada-Ureña, S. E., López-Fernández, R., & Gómez-Rodríguez, V. G. (2023). Programa de capacitación para la actualización sobre Inteligencia Artificial como herramienta didáctica en los docentes. *MQRInvestigar*, 7(4), 1721-1738. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.1721-1738>
- Guarido, G., Rigo, D. & Damilano, G. (2024). Preguntas y debates para la construcción del conocimiento conjunto. Ponencia presentada en el V Congreso Internacional Virtual de Educación “Nuevos retos políticos y sociales para las comunidades educativas en América Latina y el Caribe”. Universidad de las Américas y el Caribe. México. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14396938>
- Guzmán, M., Martínez Chacaltana, C., Leyton Olguín, A., & Prakasha, G. S. (2025). Integrating Artificial Intelligence in Education. *Advances in Computational Intelligence and Robotics Book Series*, 371-406. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-2397-8.ch013>
- Hall, S., & Liebenberg, L. (2024). Qualitative Description as an Introductory Method to Qualitative Research for Master's-Level Students and Research Trainees. *International Journal of Qualitative Methods*, 23. <https://doi.org/10.1177/16094069241242264>



- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/#1705689476731-e787b302-20f0>
- Lademann, J., Henze, J., Honke, N., Wollny, C., & Becker-Genschow, S. (2025). *Teacher training in the age of AI: Impact on AI Literacy and Teachers' Attitudes*. *arXiv.Org*, abs/2507.03011. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2507.03011>
- Lee, E., Il, N., An, G., Lee, S., & Lim, K. (2023). *ChatGPT-Based Debate Game Application Utilizing Prompt Engineering*. *Proceedings of the 2023 International Conference on Research in Adaptive and Convergent Systems*. <https://doi.org/10.1145/3599957.3606244>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education
- Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & Du Boulay, C. (2022). *Empowering educators to be AI-ready*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>
- Mollick, E. y Mollick, L. (2023). *Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts*. The Wharton School Research Paper. <https://ssrn.com/abstract=4475995>
- Mollick, E., & Mollick, L. (2024). *Instructors as Innovators: a Future-focused Approach to New AI Learning Opportunities, With Prompts*. The Wharton School Research Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4802463>
- Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M. & Alexandron, G. (2022). *Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it*. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 914-931. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2025). *Día Internacional de la Educación 2025: Inteligencia Artificial y educación: preservar la autonomía humana en un mundo de automatización*. UNESCO. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392508_spa
- Rebolledo Font de la Vall, R. & Gisbert, M. (2025). *La IA en educación: ¿Andamio o Muleta? En Visiones sobre la integración educativa de la inteligencia artificial (1° ed.)*. España: Dykinson. <https://doi.org/10.14679/4177>



Rigo, D. Y., Guarido, G., & Damilano, G. L. (2024). Acompañar a los estudiantes universitarios en sus aprendizajes: entre tutorías, resiliencia estadística y agencia colectiva. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 8(2), 87-103. <https://doi.org/10.32541/recie.v8i2.732>

Rodrigues, V. A., & Duarte, E. M. (19-20 de septiembre de 2024). INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A FORMAÇÃO DOCENTE: concepções e crenças sob uma perspectiva qualitativa. En M. A. Sanches Anastacio, M. Polido Pires, S. de Souza Borelli y P. Bernardo Martins, *II Simpósio em Ensino de Ciências e Matemática*. Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, Brazil. <https://doi.org/10.29327/5451574.1-26>

Romero, M. (4-5 de julio de 2024). *Collaborative Design of AI-Enhanced Learning Activities*. IRMBAM 2024, Nice, France. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.06660>

Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill España. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>

Sandelowski M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing and Health*, 23(4), 334-340. [https://doi.org/10.1002/1098-240X\(200008\)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098-240X(200008)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. En K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97-115). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/record/2006-07157-007>

Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493-525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

Financiación: Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores con sus iniciales: Agostina Pascual (AP), Daiana Yamila Rigo (DYR)

1. Conceptualización: (AP), (DYR)



2. Curación de datos: (AP), (DYR)
3. Análisis formal: (AP), (DYR)
4. Adquisición de fondos: (AP), (DYR)
5. Investigación: (AP), (DYR)
6. Metodología: (AP), (DYR)
7. Administración del proyecto: (AP), (DYR)
8. Recursos: (AP), (DYR)
9. Software: (AP), (DYR)
10. Supervisión: (AP), (DYR)
11. Validación: (AP), (DYR)
12. Visualización: (AP), (DYR)
13. Redacción - borrador original: (AP), (DYR)
14. Redacción - revisión y edición: (AP), (DYR)