

Dos puertas, un mismo objetivo

Natalia Edith Sandra Gamboni

Colegio Nacional Dr. Arturo Illia, Universidad Nacional de Mar del Plata

esgamboni@gmail.com

Resumen

El presente trabajo amplía la experiencia, presentada en el Ateneo SIED 2025, en el marco de la mesa dedicada al diseño accesible de propuestas educativas y a la integración pedagógica de la inteligencia artificial (IA). La propuesta se implementó en dos cursos de sexto año del Colegio Nacional "Dr. Arturo Illia" (UNMDP) y consistió en ofrecer dos trayectos metodológicos alternativos para abordar un mismo contenido de Matemática: uno tradicional y otro colaborativo, con uso de herramientas digitales e IA generativa. La experiencia evidenció un aumento en la motivación y autonomía de los estudiantes, así como una mejora en la calidad de las producciones, que se manifestó principalmente en la creatividad y en una mayor confianza para expresarse matemáticamente, reduciendo el temor habitual a equivocarse que suele acompañar las instancias de evaluación en esta disciplina. Los aportes surgidos del debate posterior al Ateneo permitieron profundizar en cuestiones vinculadas con la ética, la equidad y la formación docente frente a la IA. En diálogo con los postulados de Casablanco (2012) y con las ideas compartidas en su exposición plenaria en el Ateneo SIED 2025, recibidas como comunicación personal en agosto de 2025, se subraya que el rol docente implica construir su propia brújula pedagógica en escenarios digitales dinámicos. Se concluye que integrar la IA desde una perspectiva crítica y reflexiva favorece la inclusión, la creatividad y el desarrollo de competencias para un aprendizaje autónomo y significativo.

Palabras clave

inteligencia artificial, enseñanza diversificada, evaluación formativa, innovación pedagógica, pensamiento crítico

Two doors, one common goal

Abstract

This paper expands on the experience presented at the SIED Colloquium 2025, within the session devoted to accessible educational design and the pedagogical integration of Artificial Intelligence (AI). The proposal was implemented in two sixth-year classes at Colegio Nacional "Dr. Arturo Illia" (UNMDP) and consisted of offering two alternative methodological pathways to address the same Mathematics content: a traditional approach and a collaborative one, incorporating digital tools and generative AI. The experience showed an increase in students' motivation and autonomy, as well as an improvement in the quality of their productions, mainly reflected in greater creativity and increased confidence in expressing mathematical ideas, reducing the fear of making mistakes that often accompanies assessment situations in this discipline. The contributions emerging from the post-colloquium debate allowed for a deeper exploration of issues related to ethics, equity, and teacher training in the face of AI. In dialogue with the postulates of Casablanco (2012) and the ideas shared in her plenary presentation at the 2025 SIED Colloquium—received as personal communication in August 2025—it is emphasized that the teaching role involves constructing one's own pedagogical compass within dynamic digital scenarios. It is concluded that integrating AI from a critical and reflective perspective fosters inclusion, creativity, and the development of competencies for autonomous and meaningful learning.

Key words

artificial intelligence, diversified teaching, formative assessment, pedagogical innovation, critical thinking

Fecha de Recepción: 11/10/2025 -Fecha de Aceptación: 17/12/2025

Introducción

La presente experiencia surge como resultado de un proceso de formación docente centrado en el uso pedagógico de tecnologías digitales y en el diseño de propuestas inclusivas, activas y diversificadas. Fue influenciada por instancias de capacitación tales como *Inteligencia Artificial generativa en los procesos de enseñanza* (UNLP, 2023), *Educación inclusiva, aulas heterogéneas y tecnologías* (UNMdP, 2025) y *Aprendiendo a diseñar una propuesta a distancia* (UNMdP, 2025). Estos espacios promovieron una reflexión profunda sobre la necesidad de replantear los modos de enseñar y de aprender, favoreciendo el reconocimiento de la heterogeneidad como punto de partida y la diversificación metodológica como camino hacia la inclusión. La propuesta se desarrolló en el Colegio Nacional "Dr. Arturo Illia" de la Universidad Nacional de Mar del Plata, y se enmarca en la asignatura Matemática de sexto año de secundaria, ámbito preuniversitario. Considerando que la disciplina suele percibirse con cierto grado de resistencia, se buscó ofrecer una experiencia de aprendizaje que permitiera conectar con los lenguajes e intereses propios de las orientaciones de los cursos -Ciencias Sociales y Comunicación-, apelando a recursos digitales, trabajo colaborativo y libertad metodológica. El propósito fue poner a prueba un modelo flexible que, manteniendo un mismo objetivo de aprendizaje, abriera distintas rutas de acceso al conocimiento, propiciando la autonomía, la responsabilidad y la creatividad.

La propuesta se inscribió en la corriente de la enseñanza diversificada, entendida como la que reconoce la heterogeneidad del aula y promueve trayectorias de aprendizaje múltiples y articuladas (Anijovich, 2014). Esta perspectiva valorizó la singularidad de los estudiantes y planteó estrategias didácticas diferenciadas que garantizaron la participación y el progreso de todos. Siguiendo el enfoque de Anijovich, Cancio y Ferrarelli (2024), diversificar no implicó fragmentar el proyecto educativo, sino ofrecer oportunidades variadas que permitieran alcanzar objetivos comunes desde recorridos diferentes. En ese marco, el uso de herramientas de inteligencia artificial se concibió como un recurso pedagógico para ampliar y enriquecer las posibilidades didácticas sin

convertirse en un fin en sí mismo. Asimismo, y en consonancia con Meirieu (2016), la intervención diseñó condiciones didácticas que favorecieron que cada estudiante, dentro de un colectivo, se apropiara del saber mediante trayectos y modos de trabajo diversos y progresivos.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia denominada "Dos puertas, un mismo objetivo" se implementó en dos divisiones de sexto año, con aproximadamente treinta estudiantes por curso. Se propuso abordar el tema de las expresiones algebraicas racionales ofreciendo dos trayectos metodológicos opcionales: uno tradicional y otro alternativo. El trayecto tradicional consistió en la explicación docente, práctica guiada y evaluación escrita individual. El trayecto alternativo implicó trabajo colaborativo, uso de herramientas digitales y exposición oral. Para la elaboración de materiales se habilitó el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa, particularmente Microsoft Copilot y ChatGPT. Estas tecnologías fueron utilizadas para producir ejemplos de ejercicios, redactar explicaciones y organizar la secuencia de temas, sin sustituir la intervención docente. Algunos equipos solicitaron a la IA ejercicios de mayor complejidad, motivados por el criterio de evaluación que consideraba la dificultad de los ejemplos como un indicador de profundidad conceptual. Los contenidos abordados incluyeron: definición y dominio de las expresiones racionales, imposibilidad de dividir por cero, simplificación y suma o resta con distintos denominadores, así como resolución de ecuaciones con exclusiones por dominio. Cada grupo elaboró una presentación digital, con herramientas como Canva o Genially, incorporando recursos visuales, memes y referencias simbólicas que reflejaron apropiación y sentido personal. El 60% de los estudiantes eligió la modalidad alternativa. Algunos modificaron su elección durante el proceso, lo que evidenció una dinámica de autorregulación y reflexión sobre la propia forma de aprender. Las producciones fueron evaluadas mediante rúbricas compartidas y discutidas colectivamente, promoviendo transparencia y autoevaluación. Entre las observaciones más relevantes se destacan: autonomía y confianza; gestión del tiempo; y vinculación

afectiva con el aprendizaje. En conjunto, la propuesta permitió constatar que la coexistencia de metodologías diversas dentro de un mismo espacio curricular enriquece la experiencia de aprendizaje y amplía los modos de participación.

A lo largo del proceso, los estudiantes fueron reconociendo que la IA podía ser una herramienta útil siempre que existiera una mirada crítica sobre sus respuestas. En varias oportunidades surgieron errores conceptuales generados por la IA, lo que abrió la posibilidad de analizarlos colectivamente y fortalecer el razonamiento matemático. Este tipo de episodios reforzó la idea de que el valor pedagógico de la IA no reside en la exactitud de sus resultados, sino en la oportunidad que ofrece para debatir, comparar y validar información. Entre las dificultades observadas se destacó la administración del tiempo, ya que algunos grupos invirtieron mucho esfuerzo en la parte creativa de diseño y menos en la resolución matemática. No obstante, la posibilidad de elegir la modalidad de trabajo fortaleció la motivación y el sentido de responsabilidad, al sentirse protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.

Aportes del debate y plenario

El debate posterior a la presentación permitió profundizar en cuestiones pedagógicas y éticas vinculadas con el uso educativo de la inteligencia artificial. Uno de los aportes más significativos fue la necesidad de realizar diagnósticos previos antes de implementar herramientas digitales. Varios docentes destacaron la importancia de identificar las competencias y representaciones iniciales de los estudiantes, lo cual coincide con la perspectiva de Casablancas (2025), quien subraya la capacidad de diagnosticar escenarios y construir la propia brújula docente como competencia clave del profesorado en entornos mediados por tecnología. Asimismo, se enfatizó el papel de la IA como objeto y medio de aprendizaje. En lugar de percibirla como una amenaza, se propuso integrarla de manera crítica y formativa, dado que los estudiantes ya la utilizan espontáneamente fuera del aula. En este sentido, el verdadero desafío docente no radica en prohibir su uso, sino en enseñar a usarla con criterio, comprendiendo sus alcances y limitaciones. En sintonía con esto, Casablancas (2012) invita a los educadores a

entenderse como *transeúntes digitales*, es decir, sujetos que transitan y aprenden en territorios cambiantes, híbridos y en permanente construcción. Esta metáfora refleja la necesidad de acompañar a los estudiantes en el desarrollo de una mirada crítica frente a los entornos digitales. Entre los temas discutidos se destacó también la relevancia del diseño de los prompts y su mejora progresiva. Aprender a formular preguntas y consignas adecuadas se presentó como una competencia emergente, tanto para estudiantes como para docentes. Algunos profesores señalaron que invitan deliberadamente a los alumnos a probar la IA en contextos donde suele fallar, a fin de ejercitar la detección de errores y consolidar la verificación matemática. Este enfoque se alinea con la idea de formar con IA (Casablanco, 2025), donde el error tecnológico se convierte en oportunidad pedagógica. Otro aspecto abordado fue la brecha digital. El acceso desigual a dispositivos, conectividad o licencias puede profundizar inequidades preexistentes. Se remarcó la necesidad de garantizar alternativas inclusivas y de aprovechar entornos institucionales como Moodle para reducir esa distancia, tal como sugiere Casablanco (2025) al referirse a las aulas virtuales como espacios de andamiaje necesario e inclusivo. Por otra parte, se discutieron los cuidados éticos asociados al uso de IA: la protección de los datos personales, la prudencia frente a la entrega de información privada y la prevención de la humanización de la herramienta. La confianza ciega en la IA fue cuestionada como un riesgo que debe ser abordado en la formación, promoviendo la alfabetización digital crítica y la responsabilidad informacional. Finalmente, se abordó la cuestión de la autoría de las producciones generadas con IA, aún en debate en el ámbito académico. Este tema interpela la noción tradicional de autor y exige revisar criterios de originalidad y propiedad intelectual en contextos educativos. En conjunto, las discusiones coincidieron en que el peor enemigo no es la inteligencia artificial sino la ignorancia frente a su funcionamiento y límites. Enseñar a los estudiantes a utilizarla de modo reflexivo y responsable se constituye, por tanto, en un imperativo pedagógico actual.

Proyecciones y resignificación a partir del Ateneo

El intercambio con colegas durante el Ateneo SIED 2025 funcionó como un espacio de reflexión que permitió releer críticamente la experiencia presentada, no solo en términos de sus resultados, sino también de sus supuestos pedagógicos. Las intervenciones y preguntas surgidas en el debate habilitaron una mirada más consciente sobre aspectos que, en el diseño original, aparecían de manera implícita o poco sistematizada, particularmente en relación con la enseñanza del uso de la inteligencia artificial y con las condiciones necesarias para favorecer un aprendizaje verdaderamente reflexivo.

A partir de estas discusiones, se proyecta una reformulación de la propuesta para futuras implementaciones, incorporando instancias más explícitas de acompañamiento y metacognición. Entre ellas, se prevé realizar un diagnóstico inicial sobre los saberes previos de los estudiantes en relación con el uso de la IA, así como dedicar un espacio específico a la construcción y análisis de prompts, entendidos no solo como consignas técnicas, sino como parte central del proceso de aprendizaje. En este sentido, se considera relevante que el registro de los prompts utilizados y de las iteraciones realizadas con la herramienta forme parte de la evaluación, con el objetivo de visibilizar los procesos de pensamiento y no únicamente los productos finales.

Asimismo, se contempla la incorporación de una instancia de autoevaluación o encuesta final que permita recuperar la percepción de los estudiantes sobre su propio aprendizaje en las distintas modalidades de trabajo. Si bien se reconoce que este tipo de instrumentos presenta limitaciones —entre ellas, el tamaño de la muestra y los posibles sesgos asociados a la elección de cada trayecto metodológico—, su inclusión se valora como una oportunidad para profundizar la reflexión pedagógica y para seguir ajustando la propuesta desde una lógica de mejora continua. En este marco, el Ateneo se constituyó no solo como un espacio de socialización de prácticas, sino como un dispositivo que habilitó nuevas preguntas y orientó futuras decisiones didácticas.

Conclusiones

La experiencia analizada demuestra que ofrecer múltiples trayectos metodológicos dentro del aula contribuye a fortalecer la autonomía estudiantil, la motivación y el compromiso con el aprendizaje. La integración crítica de herramientas de inteligencia artificial generativa se presenta como una oportunidad para promover el pensamiento reflexivo, la autorregulación y la creatividad. Los resultados obtenidos permiten afirmar que la diversificación metodológica y el uso pedagógico de la tecnología no solo enriquecen la enseñanza, sino que también resignifican el rol docente. Este se redefine como mediador que guía, orienta y habilita la exploración, más que como transmisor exclusivo del conocimiento. A partir de las discusiones del Ateneo, se concluye que el desafío contemporáneo consiste en acompañar la alfabetización digital de los estudiantes, sin desconocer las desigualdades de acceso ni las implicancias éticas de su uso. Formar ciudadanos críticos y conscientes requiere enseñar a convivir con la IA, no a temerle. Como señala Casablancas (2025), el norte ya no será solo uno; habrá que elegir el propio. La docencia, en este contexto, implica precisamente eso: construir brújulas pedagógicas que orienten en escenarios cambiantes, reconociendo que las puertas al conocimiento pueden ser diversas, pero el propósito educativo sigue siendo común.

En términos institucionales, esta experiencia reafirma la relevancia del SIED como espacio de formación docente y de intercambio académico que impulsa la innovación desde una perspectiva crítica. Los ateneos posibilitan visibilizar prácticas concretas, compartir aprendizajes y generar una red de docentes que construyen conocimiento situado. Integrar la inteligencia artificial a la enseñanza, en este marco, no implica sustituir al docente, sino repensar su rol como mediador entre el saber y la tecnología. Así, el desafío no es tecnológico sino pedagógico: cómo seguir enseñando con sentido en tiempos de cambio acelerado, sin perder de vista que la educación sigue siendo, ante todo, una tarea profundamente humana.

Bibliografía

- Anijovich, R. (2014). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas: enseñar y aprender en la diversidad*. Paidós.
- Anijovich, R., Cancio, C., & Ferrarelli, M. (2024). *Abrazar la diversidad*. Paidós.
- Casablancas, S. (2012). Cambios en el vínculo educativo. Repensando a los nativos e inmigrantes digitales. *Laberintos*, 5(22), 20-23.
- Casablancas, S. (2025, 14 de agosto). ATENEO - Conect@r saberes. Innovación y desafíos en la educación a distancia y mediada por tecnologías [Conferencia]. SIED, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Meirieu, P. (2016). *Recuperar la pedagogía: de lugares comunes a conceptos clave*. Paidós.
- Microsoft. (2025). *Microsoft Copilot* (Versión con GPT-5, agosto de 2025) [Modelo de lenguaje grande]. <https://copilot.microsoft.com/>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT* (Versión GPT-5, agosto de 2025) [Modelo de lenguaje grande]. <https://chat.openai.com/>
- Sulmont, L. (2022, mayo 5). ¿Qué tal si la escuela permite a cada individuo desarrollar su potencial? *Educared*. <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/que-tal-si/que-tal-si-la-escuela-permite-a-cada-individuo-desarrollar-todo-su-potencial>

Sandra Gamboni es Profesora de Matemática egresada de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Se desempeña como docente de nivel secundario en el Colegio Nacional Dr. Arturo Illia y como gestora del Campus Virtual de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Cuenta con experiencia en la enseñanza en los niveles secundario y superior y en la gestión y acompañamiento de aulas virtuales en entornos de educación mediada por tecnologías. Su trayectoria profesional se caracteriza por la integración de tecnologías digitales en la enseñanza de la matemática, con énfasis en la atención a la diversidad, el aprendizaje significativo y la resolución de problemas. Ha participado en instancias de formación, producción académica y proyectos institucionales e investigaciones vinculados a la docencia, la educación híbrida y la gestión de entornos virtuales.

