

Autora: Prof. Lic. Gloria Verónica Vitale (Leg. 78276)

Universidad de Belgrano (UB)

Mail: gloria.vitale@comunidad.ub.edu.ar

Autora: Marianel Ornella Battaglia (Leg. 78702)

Universidad de Belgrano (UB)

Mail: marianel.battaglia@comunidad.ub.edu.ar

Entre experiencias y algoritmos: enseñar a pensar en la era de la inteligencia artificial

Resumen

Este artículo analiza la integración de la inteligencia artificial generativa (IAGen) en el ámbito educativo, problematizando la tensión entre la automatización algorítmica y el desarrollo del pensamiento crítico. A partir de una experiencia práctica realizada en la cátedra *Taller de Competencias Comunicativas*, se examina cómo la vivencia directa y la percepción en el aula contrastan con la información sintetizada por la IAGen. El estudio sostiene que la producción de texto por parte de la máquina no equivale a la comprensión ni a la construcción de conocimiento situado. Se concluye que el valor pedagógico de estas tecnologías no reside en la delegación de las facultades intelectuales, sino en su incorporación reflexiva como objeto de análisis y contraste. De este modo, el estudiante asume el rol de evaluador y curador crítico, mientras que el docente optimiza su labor pedagógica para reafirmar el acompañamiento humano y la mediación cognitiva.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Inteligencia artificial generativa, Alfabetización tecnológica, Mediación cognitiva, ChatGPT

Abstract

This article analyzes the integration of generative artificial intelligence (GenAI) in education, addressing the tension between algorithmic automation and the development of critical thinking. Based on a practical experience conducted in the Communication Competencies Workshop course, it examines how direct experience and classroom perception contrast with information synthesized by GenAI. The study argues that text production by machines is not equivalent to understanding or the construction of situated knowledge. It concludes that the pedagogical value of these technologies does not lie in delegating intellectual faculties, but in their reflective incorporation as objects of analysis and contrast. Thus, the student adopts the role of a critical evaluator and curator, while educators optimize their pedagogical work to reinforce human guidance and cognitive mediation.

Keywords: Artificial intelligence, Generative artificial intelligence, Technological literacy, Cognitive mediation, ChatGPT

Introducción

A finales de 2022, el lanzamiento de *ChatGPT* marcó un hito en la difusión pública de la inteligencia artificial generativa (IAGen), registrando una velocidad de adopción sin

precedentes en la historia de las tecnologías de la información. Gracias a su capacidad para replicar habilidades humanas y producir contenido diverso como texto, material audiovisual, audio o programación, esta tecnología transformó el panorama digital. En la actualidad, la integración de la IAGen en las rutinas de millones de usuarios evidencia su consolidación en la vida cotidiana.

El ámbito académico no se vio exento de esta nueva realidad. Cada vez es más habitual el uso de *ChatGPT* o de sus competidoras como *Gemini* o *Claude*, entre otras, por parte tanto de docentes como de alumnos. Este panorama ha llevado a diversos debates en torno a su utilización y la repercusión en los modos de enseñar y aprender. A medida que su implementación se normaliza, los docentes se encuentran con desafíos inéditos y la necesidad de incorporar estas tecnologías en las currículas. En ese sentido, la posibilidad de ajustar y especializar estos modelos fundacionales para dominios de conocimiento específicos proyecta un campo de aplicación e investigación de alcance aún indeterminado.

Caso práctico: la aplicación de la IAGen en el aula

Una de las características principales de las IAGen es la habilidad de procesar información y producir conocimiento. Al respecto, la UNESCO explica en su *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación* que esta cualidad tiene "grandes implicancias para la educación, dado que replica el pensamiento de orden superior que constituye la base del aprendizaje humano" (Miao y Holmes, 2024, p.2), destacando su competencia cada vez mayor de "automatizar algunos niveles básicos de escritura y creación artística" (Miao y Holmes, 2024, p.2).

Este es uno de los puntos de mayor discusión en torno a la implementación de estas herramientas en el aula. Sus detractores argumentan que fomentar su utilización puede llevar a que los alumnos abusen de sus capacidades tecnológicas y pierdan aquellas habilidades que se están intentando afianzar, tales como la escritura y comprensión de textos. Sin embargo, incorporar la IAGen no necesariamente implica delegar en ella la producción intelectual, sino que también puede convertirla en objeto de análisis y contraste para fortalecer la escritura, la reflexión metacognitiva y el pensamiento crítico de los estudiantes.

A raíz de esa premisa, en la cátedra de *Taller de Competencias Comunicativas* de la Facultad de Diseño y Comunicación en la Universidad de Belgrano se diseñó una actividad de escritura que combinó una experiencia presencial con el uso reflexivo de la IAGen. El ejercicio tuvo como punto de partida un desayuno compartido en el aula, durante el cual los estudiantes de primer año debían participar y, al mismo tiempo, observar lo que sucedía, tomar notas y registrar aquellos elementos que posteriormente les permitieran reconstruir la experiencia por escrito.

Finalizado el encuentro, se asignó de manera aleatoria a cada alumno, mediante una ruleta, una de cuatro secuencias textuales: narrativa, descriptiva, explicativa o argumentativa. A partir de la secuencia obtenida, cada uno debía elaborar individualmente un texto de aproximadamente 40 líneas sobre la experiencia compartida. Mientras que algunos debían relatar cronológicamente lo ocurrido, otros tenían que detenerse en las percepciones y sensaciones experimentadas, explicar cómo y por qué se había realizado el encuentro o construir una argumentación a favor o en contra de la propuesta. De este modo, un mismo

acontecimiento permitió la realización de producciones diferentes, atravesadas tanto por las características de cada secuencia como por la mirada particular de quien escribía.

La IAGen se incorporó en una segunda instancia, una vez finalizada la producción individual. Los alumnos debían proporcionar a la herramienta de su elección los mismos datos sobre el desayuno y solicitarle la elaboración de un nuevo texto respetando la misma secuencia textual que les había sido asignada. Así, la inteligencia artificial trabajaba sobre un acontecimiento del que disponía de información, mientras que la primera producción había sido realizada por una persona que había participado directamente de la experiencia.

Con ambos textos terminados, la última etapa consistió en compararlos. Los estudiantes analizaron sus semejanzas y diferencias, identificaron aquellos detalles humanos o personales presentes en su propia producción que la IAGen no podía aportar a partir de los datos suministrados y reflexionaron sobre las ventajas que encontraban en el uso de esta herramienta. Al contrastar ambas producciones, también notaron los riesgos de un uso incorrecto de estas tecnologías, ya que algunas se tomaron la libertad de inventar detalles y llenar espacios temporales con hechos que no habían sucedido. De esta manera, esta herramienta no fue utilizada para sustituir el ejercicio previo de escritura, sino como parte de una instancia posterior de contraste y reflexión sobre la producción propia y la generada mediante IAGen.

De la sustitución a la mediación: el rol de la IA frente a la capacidad humana

Como se expuso previamente, la actividad no buscó reemplazar la capacidad humana por la IAGen ni delegar la escritura en estas tecnologías, sino que apuntó a una complementariedad entre ambas. Al respecto, la UNESCO sostiene en su *Marco de competencias para docentes en materia de IA* que el propósito de la inteligencia artificial debe ser justamente potenciar la capacidad de decisión y el crecimiento intelectual de las personas, y no debilitar ni reemplazar el juicio humano (Miao y Cukurova, 2025). En esa misma línea, Lippenholtz y Lion (2025) aseguran que "la inteligencia artificial no puede reemplazar por completo el discernimiento humano" (p.95).

Citando a Cao y Dede (2023), las autoras explican que la IA brinda una enseñanza limitada, ya que se ciñe a seguir instrucciones. De esa manera, destacan la labor docente debido a que los profesores poseen un saber adquirido en su propia trayectoria formativa, el cual resulta fundamental para descifrar las dinámicas de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes. Asimismo, a diferencia de las personas, la IA no atraviesa procesos de aprendizaje basados en experiencias humanas, por lo que sus respuestas pueden carecer del contexto específico necesario para abordar las dificultades particulares de un estudiante.

Otro aspecto que mencionan es que la labor pedagógica requiere modelar la metacognición, una dimensión inalcanzable para un sistema informático desprovisto de autoconciencia sobre sus propias respuestas. Sobre ese punto, plantean que "una de las limitaciones más importantes de la IA es que hay habilidades que no se pueden enseñar explícitamente, como el pensamiento superior, la resiliencia, el liderazgo, la creatividad" (Lippenholtz y Lion, 2025, p.101), siendo que éstas se enseñan a través de la "enseñanza implícita", la cual forma parte de las relaciones humanas.

Dentro de este cruce entre lo tecnológico y lo humano, cabe destacar que producir un texto no significa comprender o haber vivido aquello sobre lo que se escribe. Esta premisa quedó demostrada cuando, en el marco del ejercicio, los estudiantes compararon sus escritos con aquellos creados por *ChatGPT*, siendo que estos últimos incluían detalles inventados en la mayoría de los casos o errores sobre la secuencia de los hechos. “El resultado de una IAGen de texto puede parecer impresionantemente humano, como si entendiera el texto que ha generado. Sin embargo, la IAGen no entiende nada” (Miao y Holmes, 2024, p.17).

En otras palabras, la IA pudo recibir la información acerca de qué se comió, qué se bebió, quiénes participaron y en qué contexto ocurrió, pero no replicó lo sucedido con la fidelidad del alumno que había formado parte de esa experiencia. De esa forma, se desacredita uno de los mayores peligros en torno a estas tecnologías, el cual plantea que, “a medida que la IAGen se vuelve cada vez más sofisticada, un peligro clave es su potencial para socavar la acción humana” (Miao y Holmes, 2024, p.25).

Como se pudo apreciar en el ejercicio, la inteligencia artificial puede expandir el pensamiento humano, pero no sustituirlo. En la actividad, los estudiantes realizaron una observación del mundo real, siendo que el valor educativo radicó en la percepción directa y la experiencia de ellos. Por el contrario, “la IAGen no está informada de observaciones del mundo real ni de otros aspectos clave del método científico” (Miao y Holmes, 2024, p.16).

Continuando con esa línea de pensamiento, si bien a la IA se le proporcionaron datos sobre el desayuno, se limitó a replicar de forma lineal la secuencia provista al estudiante. En tanto, la producción humana estuvo inevitablemente atravesada por procesos de interpretación, selección, percepción y comprensión de una experiencia vivida. Al respecto, Lippenholtz y Lion (2025) manifiestan:

“La información no es conocimiento. Hay un paso intermedio en que esa data que se limpia, se filtra, se cura, se contextualiza, deviene conocimiento y que se vincula con procesos de mediación cognitiva; contextualización de la información en marcos epistemológicos que la dotan de sentido, asocian las ideas, las comprenden de manera situada y la pueden transferir a situaciones cambiantes de múltiples maneras” (p.103).

Esta brecha resulta evidente al analizar la consigna pedagógica: dos alumnos presentes en un mismo acontecimiento pueden elaborar relatos sustancialmente distintos. Por tanto, tener los mismos datos tampoco produce necesariamente el mismo conocimiento ni el mismo relato. “El conocimiento implica una mediación de los sujetos para el procesamiento de la información; requiere de interpretación y comprensión de la información” (Lippenholtz y Lion, 2025, p.103). La riqueza de este análisis radica en trascender la premisa de que el humano siente y la máquina no, permitiendo una lectura pedagógica más compleja e interesante sobre cómo operan la percepción, el contexto y la construcción del sentido.

A partir de esta diferenciación, resulta relevante subrayar la importancia del pensamiento crítico, entendido no solo como una postura reflexiva, sino como una competencia técnica y metodológica. Al respecto, el *Marco de competencias para estudiantes en materia de IA* de la UNESCO señala que “el pensamiento crítico es una habilidad fundamental que los estudiantes necesitan para interactuar de manera significativa con la IA como alumnos, usuarios y creadores” (Miao, Shiohira y Lao, 2025, p.14).

Esta noción se operativizó con claridad en la fase de cierre de la actividad debido a que el ejercicio no se limitó a requerir la generación de un texto automatizado, sino que exigió a los alumnos analizar críticamente el producto obtenido, contrastar semejanzas y diferencias, sopesar los aportes singulares de la propia escritura y evaluar los alcances reales de la herramienta. “Si bien la IA puede utilizarse para desafiar y ampliar el pensamiento humano, no se debe permitir que usurpe o reemplace el pensamiento crítico” (Miao et al., 2025, p.14).

De esta manera, surge como nueva aptitud pedagógica la tarea del evaluador. El estudiante deja de ocupar únicamente el lugar de productor o consumidor del contenido de IA y pasa a convertirse en evaluador de ese contenido. En esa línea, Lippenholtz y Lion (2025) señalan que “una de las habilidades (...) consistirá en verificar las respuestas que el sistema produce: aprender a ser un verificador y un editor, en lugar de un regurgitador (...) es necesario (...) insistir en la verificación de fuentes (...), entre otras cuestiones: curaduría” (p.102).

Desafíos y replanteos pedagógicos en la era de la IAGen

Más allá de la eficiencia técnica, la adopción de estas tecnologías exige problematizar el sesgo de automatización en los procesos creativos y de redacción. La delegación sistemática de la producción textual no es inocua para el desarrollo cognitivo. Desde esta perspectiva, a pesar de su reciente incorporación en la vida diaria, la UNESCO advierte:

“Conforme más personas utilicen la IAGen para escribir o para otras actividades creativas, es posible que involuntariamente acaben dependiendo de ella. Esto puede comprometer el desarrollo de habilidades intelectuales. Aunque la IAGen puede utilizarse para desafiar y expandir el pensamiento humano, no debería permitirse que lo sustituyera” (Miao y Holmes, 2024, p. 25).

Asimismo, el uso acrítico de estos sistemas plantea un riesgo metodológico de mayor alcance: el reemplazo de la indagación activa por la ingesta pasiva de contenidos prefabricados. Cuando el alumno delega la recolección y análisis de información en la máquina, el proceso de aprendizaje queda confinado a la mera recepción de un producto procesado. Sobre ese punto, la UNESCO alerta que “la concentración resultante en la información agregada de segunda mano también puede reducir las oportunidades de los estudiantes para construir conocimiento a través de métodos probados como la percepción directa y la experiencia del mundo real” (Miao y Holmes, 2024, p.38). En este sentido, la labor pedagógica debe evitar que el atajo algorítmico sustituya la exploración rigurosa, la confrontación de fuentes e incluso el margen de error inherente al proceso de investigación.

Sumado a esto, dicho organismo pone de manifiesto que la dependencia de insumos generados por la IAGen no solo condiciona el cómo se aprende, sino también el qué se produce (Miao y Holmes, 2024). Al estar entrenados sobre grandes volúmenes de datos preexistentes, estos modelos tienden a la estandarización, ofreciendo respuestas sintetizadas que reproducen sesgos y lugares comunes. Frente a esta tendencia a la homogeneización discursiva, el aula debe constituirse en un espacio de resistencia epistemológica que incentive la pluralidad de miradas, la voz propia y el pensamiento situado.

A raíz de estas posibles consecuencias, la UNESCO (2024) estructuró la alfabetización tecnológica a partir de cuatro dimensiones interconectadas. En primer lugar, promueve una perspectiva centrada en el ser humano, orientada a consolidar la agencia y autonomía del

estudiante frente a la automatización. A esto se añade una formación integral en ética de la IA, que abarca el uso responsable, la seguridad y el diseño consciente de las tecnologías. Por otro lado, el marco contempla la aprehensión de técnicas y aplicaciones fundamentales para garantizar una comprensión operativa de los sistemas, finalizando con el diseño de IA, un eje estratégico destinado a potenciar la resolución de problemas, el pensamiento de diseño y la creatividad aplicada en el aula. El objetivo de desarrollar un marco de aplicación es “evitar que los estudiantes se vuelvan adictos o dependientes de la IA y fomentar comportamientos que mantengan la responsabilidad humana por las decisiones de alto riesgo” (Miao et al., 2025, p.15).

Otro punto a considerar es que la integración de la inteligencia artificial en el aula no debe limitarse a la enseñanza en herramientas específicas que corren el riesgo de quedar obsoletas en poco tiempo. Por el contrario, el desafío educativo consiste en desarrollar capacidades cognitivas flexibles que permitan a los estudiantes comprender la lógica de fondo de estas tecnologías y adaptarse a transformaciones constantes. No se trata solo de consumir o manipular software, sino de fortalecer los marcos de pensamiento necesarios para abordar problemas complejos en escenarios profesionales.

Bajo esta perspectiva, la alfabetización digital se convierte en un medio para potenciar la autonomía intelectual. Cuando los alumnos dominan las bases operativas y conceptuales de la IA, adquieren una mayor plasticidad para procesar nueva información y transferir lo aprendido a situaciones diversas. Siguiendo esa premisa, la UNESCO señala que “la enseñanza y el aprendizaje relacionados con la IA deben servir para desarrollar competencias básicas que permitan a los estudiantes incorporar nuevos conocimientos, así como adaptarse a la resolución de problemas en nuevos contextos utilizando tecnologías de IA innovadoras” (Miao et al., 2025, p.17). En última instancia, el horizonte pedagógico no debe generar una dependencia del recurso tecnológico, sino consolidar el criterio propio de los estudiantes, utilizando la innovación algorítmica como un catalizador para enriquecer su propio desarrollo intelectual.

Cabe destacar que las IAGen también abren un nuevo horizonte de posibilidades para los docentes. En ese sentido, Lippenholtz y Lion (2025), citando a Molina et al. (2024), sostienen que sus aplicaciones abarcan desde la personalización del aprendizaje y el seguimiento de las trayectorias escolares, útil para la detección temprana del abandono, hasta el apoyo directo a la tarea docente mediante la retroalimentación profesional, la elaboración de recursos didácticos y la reducción de la carga administrativa en favor del rendimiento académico.

En este sentido, una de las mayores contribuciones de estos sistemas reside en el desarrollo de itinerarios de aprendizaje personalizados. A diferencia de los modelos estáticos tradicionales, el aprendizaje adaptativo evoluciona continuamente conforme recopila datos, lo que permite moldear las actividades y el currículo según las necesidades singulares de cada estudiante. “La IA adaptativa permite que los sistemas se ajusten en tiempo real, adaptándose a situaciones cambiantes” (Lippenholtz y Lion, 2025, p.94).

Finalmente, a pesar de las múltiples oportunidades que ofrece la inteligencia artificial en las aulas, no se puede obviar que su adopción trasciende lo meramente metodológico e interpela de manera directa a la estructura social. La velocidad con la que estas herramientas se

integran en la vida cotidiana exige superar tanto las lecturas catastrofistas como los discursos tecno-utópicos que distorsionan su verdadera naturaleza.

Para que la comunidad educativa y ciudadana pueda ejercer un rol activo frente a la automatización, resulta indispensable desmontar fascinaciones simplistas y abordar la tecnología en toda su dimensión técnica, ética y cultural, comprendiendo el fenómeno desde una mirada integral. Como sintetizan Lippenholtz y Lion (2025), “se torna vital comprender los alcances y límites de la IA sin mitos y con todas sus aristas”. De este modo, la desmitificación de la herramienta se presenta como el primer paso para construir una alfabetización crítica que no se limite al adiestramiento instrumental, sino que promueva un debate democrático sobre el lugar que debe ocupar la tecnología en el futuro de la enseñanza y la sociedad.

Conclusión

La actividad analizada demuestra que la inteligencia artificial generativa puede complementar las experiencias en el aula y convertirse en un potente catalizador del aprendizaje. Su incorporación en las dinámicas de enseñanza no debe encararse desde el rechazo ni desde la fascinación, sino desde un uso intencionado que la posicione como un objeto de análisis y contraste. Cuando la tecnología se integra con propósito pedagógico, la clave no reside en delegar la producción intelectual, sino en complementar la potencia del algoritmo con el ejercicio activo del pensamiento crítico.

No obstante, esta integración conlleva desafíos si no se aborda la brecha de comprensión técnica y ética. Es necesario fomentar una alfabetización tecnológica para no contribuir a la tendencia a la dependencia cognitiva o la ingesta pasiva de contenidos prefabricados. Por ese motivo, resulta indispensable formar a los estudiantes en las lógicas de funcionamiento de la IA, sus sesgos y sus límites. Eso permitirá que dejen de ser consumidores y asuman el rol de evaluadores, editores y curadores críticos de la información.

Por otro lado, los beneficios de esta transformación no se agotan en el estamento estudiantil, ya que la IAGen representa también una herramienta sumamente útil para la labor docente. Desde la personalización de las trayectorias formativas y el diseño de recursos didácticos hasta la optimización de las tareas administrativas, estas tecnologías abren un abanico de posibilidades para enriquecer la enseñanza. El valor pedagógico de este apoyo radica en liberar tiempo y recursos para que el profesorado pueda enfocar su esfuerzo en el acompañamiento humano, la mediación cognitiva y el vínculo pedagógico.

En conclusión, el futuro de la educación en la era de la automatización no depende de la sofisticación de las herramientas digitales, sino de la capacidad del sistema educativo para situar la tecnología al servicio del desarrollo humano. Usar la inteligencia artificial en la escuela es una oportunidad para redefinir el sentido de aprender. El reto principal consiste en garantizar que, en cada paso del proceso, la innovación sea una palanca para expandir la autonomía y el criterio propio, sin sustituir el pensamiento crítico.

Referencias Bibliográficas

Lippenholtz, B., & Lion, C. (2025). *Experimentar con IA: Notas para educadores alertas*. Ciudad de Buenos Aires: Tilde Editora.

Miao, F., & Cukurova, M. (2025). *Marco de competencias para docentes en materia de IA*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393813>

Miao, F., & Holmes, W. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2025). *Marco de competencias para estudiantes en materia de IA*. Recuperado de <https://doi.org/10.54675/EKCU4552>

UNESCO. (2024). *Qué debe saber acerca de los nuevos marcos de competencias en materia de IA de la UNESCO para estudiantes y docentes* [Página web]. Recuperado de <https://www.unesco.org/es/articles/que-debe-saber-acerca-de-los-nuevos-marcos-de-competencias-en-materia-de-ia-de-la-unesco-para>