

Flavia Flores¹

Enseñar y aprender con inteligencia artificial en el Nivel Superior: desafíos reales para el aula y la formación docente.

“La tecnología educativa no es neutral: refleja valores, intereses y relaciones de poder que deben ser analizados críticamente por los educadores”

(Selwyn, 2022, pp. 10–12).

Resumen

El presente artículo analiza, desde una perspectiva situada en el sistema educativo argentino, los desafíos que enfrenta el docente del Nivel Superior al tener que aprender y, simultáneamente, enseñar en contextos mediados por inteligencia artificial (IA). Se sostiene que la incorporación de tecnologías basadas en algoritmos no redefine únicamente las herramientas didácticas, sino también los roles docentes, los modos de construcción del conocimiento y las condiciones institucionales de la enseñanza. A partir de aportes recientes de la neurociencia educativa, la innovación pedagógica y documentos de organismos internacionales, se propone un abordaje que prioriza el desarrollo de criterios profesionales, la alfabetización algorítmica crítica y el diseño didáctico con sentido pedagógico. El artículo incorpora ejemplos de aula y referencias a políticas educativas argentinas actuales, con el objetivo de contribuir a la reflexión de docentes formadores y equipos de gestión del Nivel Superior.

Palabras claves: Inteligencia Artificial; Nivel Superior; Formación Docente; Políticas Educativas; Innovación Pedagógica.

¹ Doctoranda en Estudios Territoriales (UNQ). Maestranda en Tecnologías Digitales para la innovación Educativa (FASTA). Licenciada en Historia y Ciencias de la Educación. Profesora de Historia. Diplomada en Ciencias Sociales e Historia. Diplomada en Antropología social, Política y cristiana. Especialista en Investigación Educativa. Rectora de Nivel Superior en el ISFD “Prof. Rogelio Leites” La Paz (E.R.). Ha sido capacitadora en PROMER; en Concurso de Oposición de Secretarios. Facilitadora de PNFP. Se ha desempeñado como docente nivel secundario en ámbitos rurales y urbanos.

Introducción

La educación argentina atraviesa un período de transformaciones profundas, marcado por reformas estructurales, debates en torno al rol del Estado, reconfiguraciones del financiamiento educativo y procesos de digitalización institucional. En este escenario, la irrupción de la inteligencia artificial generativa introduce una dimensión adicional de complejidad, al modificar las formas de acceso al conocimiento, los tiempos de producción académica y los modos de interacción pedagógica.

Para el Nivel Superior, y particularmente para la formación docente, estos cambios adquieren una relevancia específica. Los Institutos de Formación Docente y las instituciones universitarias se constituyen en espacios estratégicos, no solo por su función académica, sino por su rol en la producción y reproducción de modelos pedagógicos que luego se expanden en el sistema educativo. En este marco, la integración de la IA interpela directamente a la profesionalidad docente, exigiendo una revisión de los criterios didácticos, las prácticas evaluativas y los marcos éticos que orientan la enseñanza.

Este artículo se propone contribuir a este debate desde una mirada situada, que reconoce tanto las potencialidades de la IA como sus límites, y que pone en el centro al docente como sujeto que aprende, enseña y decide en contextos de alta complejidad.

En los últimos años, la educación argentina atraviesa un escenario de transformaciones profundas, atravesado por debates en torno al rol del Estado, el financiamiento, la redefinición de prioridades educativas y la incorporación acelerada de tecnologías digitales. En este contexto, la irrupción de la inteligencia artificial generativa agrega una nueva capa de complejidad a un sistema ya tensionado por desigualdades estructurales, cambios curriculares y procesos de reforma.

Para el Nivel Superior, y particularmente para la formación docente, esta situación adquiere un carácter singular. El docente ya no ocupa exclusivamente el lugar del que accede primero al conocimiento. Estudiantes y profesores comparten, muchas veces en simultáneo, el acceso a herramientas que producen textos, resúmenes, propuestas didácticas y análisis automatizados. Esta condición redefine la autoridad pedagógica tradicional y coloca al docente en una posición inédita: aprender mientras enseña, decidir mientras experimenta y reflexionar mientras diseña propuestas en entornos híbridos.

De Elorza Feldborg (2023) señala que la incorporación de tecnologías emergentes no solo transforma los dispositivos, sino que impacta en los tiempos, los roles y las formas de construcción del conocimiento.

1. La formación docente en tiempos de inteligencia artificial

Russell y Norvig (2021) definen la inteligencia artificial como el campo orientado al diseño de agentes capaces de percibir su entorno y actuar de manera racional para maximizar el logro de objetivos, realizando tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje y el procesamiento del lenguaje natural. En su versión más reciente, la denominada IA generativa se apoya en modelos de lenguaje de gran escala que permiten producir textos, imágenes y otros contenidos a partir de patrones estadísticos aprendidos en grandes volúmenes de datos (UNESCO, 2023).

Diversos autores señalan que el desarrollo contemporáneo de la IA no constituye un fenómeno aislado, sino el resultado de un proceso histórico que articula avances en capacidad de cómputo, disponibilidad de datos y desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático. Holmes, Bialik y Fadel (2019/2023) sostienen que la IA educativa debe comprenderse como un ecosistema de herramientas y prácticas, más que como una tecnología única, lo que obliga a analizar sus usos en función de contextos pedagógicos específicos.

En el campo educativo, Selwyn (2022) advierte que la IA no es neutral, ya que incorpora supuestos, sesgos y modelos de decisión que pueden reproducir desigualdades existentes. En este sentido, pensar la IA en el Nivel Superior implica no solo analizar sus potencialidades didácticas, sino también problematizar sus efectos sobre la evaluación, la autoría académica, la privacidad de los datos y las condiciones de trabajo docente.

Para la formación docente y particularmente para el rol de formadores de formadores, esta discusión adquiere un valor estratégico. Luckin et al. (2022) señalan que la alfabetización en IA debe incluir tanto competencias técnicas básicas como capacidades críticas para interpretar, cuestionar y decidir pedagógicamente sobre su uso. Según la UNESCO (2023), los sistemas de IA en educación deben ser integrados de manera que fortalezcan, y no sustituyan, el rol profesional del docente. El análisis de la integración de la inteligencia artificial en el Nivel Superior requiere ser abordado desde un marco teórico que articule aportes de la neurociencia educativa, la pedagogía crítica, los estudios sobre innovación y los desarrollos recientes en políticas educativas. Este cuerpo teórico se concibe como un campo en expansión, susceptible de ser profundizado y ampliado en función de nuevas investigaciones y debates académicos.

Desde la neurociencia educativa, se destaca el papel central de la emoción, la atención y la motivación en los procesos de aprendizaje. De Elorza Feldborg (2021) afirma que “la emoción no es un complemento del aprendizaje, sino una condición de posibilidad para que los procesos cognitivos se activen y se sostengan en el tiempo” (pp. 32–33). Esta perspectiva permite problematizar los usos de la IA centrados exclusivamente en la eficiencia o la automatización y refuerza la necesidad de diseñar propuestas didácticas que movilicen la implicación subjetiva y el desafío cognitivo.

Por su parte, los enfoques contemporáneos sobre innovación pedagógica sostienen que la innovación no puede reducirse a la incorporación de dispositivos o plataformas. Ferrás (2023) plantea que innovar implica profesionalizar la toma de decisiones en contextos de incertidumbre, lo que supone desarrollar criterios para evaluar la pertinencia pedagógica de cada tecnología. Mota y Morero (2020) agregan que la innovación debe entenderse como un proceso sistémico, que involucra dimensiones institucionales, culturales y organizacionales, y no solo prácticas individuales.

En este marco, la alfabetización algorítmica crítica se constituye en un componente central de la formación docente. Comprender cómo funcionan los sistemas de IA, reconocer sus sesgos y límites, y analizar sus implicancias éticas y pedagógicas, se vuelve una competencia profesional clave para quienes se desempeñan como formadores de formadores. En este sentido, el desafío no consiste en competir con la IA, sino en resignificar el trabajo docente como tarea de orientación, problematización, contextualización y construcción de criterios pedagógicos.

Desde los aportes de la neurociencia educativa, se sostiene de manera consistente que no hay aprendizaje significativo sin emoción, atención y motivación. De Elorza Feldborg (2021) sostiene que la emoción no constituye un complemento del aprendizaje, sino una condición fundamental para que los procesos cognitivos se activen y se sostengan en el tiempo. Este enfoque resulta clave para pensar la integración de la IA en el aula del Nivel Superior. Si el aprendizaje se construye a partir de la implicación subjetiva, la curiosidad y el desafío cognitivo, entonces la IA no puede ser concebida únicamente como una herramienta de eficiencia, sino como un dispositivo que debe ser integrado en propuestas que movilicen el pensamiento, la reflexión y la toma de decisiones.

En experiencias recientes en cátedras de formación docente, se ha propuesto el uso de herramientas de IA para generar borradores iniciales de planificaciones, marcos teóricos o secuencias didácticas. Sin embargo, la consigna no se centra en la entrega del producto

generado, sino en el análisis crítico de ese material: identificar supuestos pedagógicos, reconocer enfoques implícitos y reformular la propuesta desde criterios propios. En estos casos, se observa que la motivación estudiantil aumenta cuando la herramienta no reemplaza el pensamiento, sino que lo desafía. La emoción asociada al descubrimiento, al desacuerdo o a la reformulación potencia la atención y favorece procesos de comprensión más profundos.

Una distinción central para la formación docente es la diferencia entre comprensión humana y procesamiento algorítmico. Mientras el cerebro humano construye sentido, establece relaciones y elabora interpretaciones situadas, la IA opera mediante detección de patrones y correlaciones estadísticas. La UNESCO (2023) advierte que los sistemas de IA no poseen comprensión semántica ni juicio ético y que sus respuestas no se basan en interpretación pedagógica, sino en probabilidades. Esta aclaración resulta fundamental para evitar un desplazamiento acrítico de la autoridad cognitiva hacia los sistemas algorítmicos.

En el aula del Nivel Superior, este riesgo se manifiesta cuando los estudiantes confunden respuesta con comprensión. Por ejemplo, en trabajos prácticos donde parte del marco teórico ha sido generado con IA, algunos estudiantes tienden a asumir que la corrección formal del texto equivale a dominio conceptual. Frente a esta situación, se vuelve necesario redefinir las estrategias de evaluación, incorporando instancias donde se solicite justificar la elección de autores, explicar con palabras propias los conceptos centrales y detectar posibles errores, generalizaciones o vacíos del texto generado. De este modo, la evaluación se desplaza del producto al proceso metacognitivo y la IA se convierte en objeto de análisis pedagógico y no solo en recurso técnico.

Desde la perspectiva de la innovación pedagógica, Ferrás (2023) sostiene que innovar no implica simplemente incorporar novedades, sino profesionalizar la capacidad de decidir en contextos de incertidumbre. En la formación docente, esto se traduce en la necesidad de formar criterios para decidir cuándo conviene usar IA, para qué tipos de tareas resulta pertinente y qué propuestas favorecen el pensamiento profundo frente a aquellas que promueven respuestas superficiales. Mota y Morero (2020) agregan que la innovación es un proceso sistémico y no individual, lo que implica que la integración de tecnologías debe ser acompañada por espacios institucionales de reflexión, documentación y análisis colectivo de las prácticas.

En Institutos de Formación Docente, se proyecta la creación de ateneos pedagógicos y otros espacios de trabajo institucional destinados a problematizar el uso de herramientas digitales y, potencialmente, de inteligencia artificial. En estos ámbitos, los equipos docentes se proponen compartir inquietudes, anticipar dificultades —como el plagio, la dependencia

tecnológica o el uso acrítico de tecnologías— y diseñar estrategias didácticas orientadas a promover la argumentación, la producción propia y el análisis conceptual. Estos espacios, aún en etapa de planificación o diseño, se conciben como oportunidades para transformar la IA en objeto de reflexión colectiva y no únicamente en herramienta individual, fortaleciendo progresivamente una cultura institucional de aprendizaje profesional.

El rol del docente del Nivel Superior adquiere, en este contexto, una responsabilidad ampliada. No solo enseña contenidos, sino que modela prácticas profesionales que los futuros docentes reproducirán en otros niveles del sistema educativo. De Elorza Feldborg (2023) sostiene que toda práctica formativa en el Nivel Superior tiene un efecto multiplicador, ya que forma modos de enseñar que luego se expanden en el sistema. Enseñar con IA, por lo tanto, también implica enseñar una ética del uso de la tecnología, una forma de problematizar el conocimiento y un posicionamiento crítico frente a la automatización.

Estas transformaciones se inscriben, además, en el marco de políticas educativas argentinas recientes, caracterizadas por procesos de reforma, reconfiguración del financiamiento educativo y redefinición de prioridades en el Nivel Superior. La Ley de Educación Nacional N.º 26.206 continúa estableciendo la educación como un derecho personal y social y como una responsabilidad indelegable del Estado. Sin embargo, los debates actuales en torno al presupuesto educativo, los programas de formación docente continua, la digitalización de procesos institucionales y la incorporación de plataformas y sistemas automatizados generan tensiones entre el discurso de modernización y las condiciones reales de enseñanza y aprendizaje.

Programas nacionales y jurisdiccionales orientados a la digitalización educativa, así como lineamientos recientes sobre el uso pedagógico de tecnologías, colocan a las instituciones formadoras frente a la necesidad de integrar la IA sin perder de vista la dimensión pedagógica, ética y política de la tarea docente. En este marco, existe el riesgo de que la IA sea presentada como solución rápida a problemas estructurales, desplazando la atención de cuestiones centrales como la formación pedagógica, el acompañamiento institucional y las condiciones materiales de trabajo.

En este sentido, retomar la metáfora de los puentes pedagógicos permite pensar la tarea docente como una práctica profundamente política y pedagógica. Tender puentes hoy implica conectar la subjetividad del estudiante con entornos digitales complejos, el saber disciplinar con tecnologías emergentes, la tradición pedagógica con nuevos lenguajes y el derecho a la educación con condiciones reales de enseñanza y aprendizaje. La IA puede convertirse en un

puente o en una barrera. Será puente si se integra con sentido pedagógico, formación crítica y acompañamiento institucional. Será barrera si se utiliza como sustituto del vínculo pedagógico, como atajo para evitar el pensamiento o como respuesta tecnocrática a problemas estructurales.

En términos de diseño didáctico, esto implica repensar las consignas, los criterios de evaluación y las dinámicas de aula. No se trata de prohibir el uso de IA, sino de enseñar a usarla de manera situada, crítica y reflexiva. Formular buenas preguntas, analizar las respuestas generadas, identificar sesgos y límites, y justificar decisiones pedagógicas se convierten en competencias centrales para la profesionalidad docente ampliada.

La inteligencia artificial ya está presente en las aulas del Nivel Superior. La cuestión no es si debe estar, sino cómo y para qué. En contextos de reforma educativa y alta complejidad institucional, el verdadero trabajo docente no consiste en dominar todas las herramientas, sino en sostener el sentido pedagógico. Enseñar a pensar, a dudar, a justificar, a argumentar y a decidir continúa siendo una tarea insustituible. Entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, el docente sigue siendo el puente. No un puente técnico, sino un puente pedagógico, ético y político, que habilita la construcción de conocimiento con sentido en tiempos de aceleración tecnológica.

Tal como se representa en la Figura 1, la integración entre dimensiones humanas y tecnológicas en la formación docente no se presenta como un proceso lineal ni homogéneo, sino como una coexistencia situada entre prácticas pedagógicas tradicionales y entornos digitales emergentes.

Figura 1.

Instituto de Formación Docente en contexto de integración incipiente de inteligencia artificial: representación conceptual del trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, con capas digitales simbólicas que aluden a algoritmos, redes y flujos de datos.



Fuente: Elaboración propia mediante herramienta de generación de imágenes con inteligencia artificial (2026).

Consideraciones generales

En el contexto argentino, el análisis sobre la integración de la IA debe necesariamente articularse con las condiciones reales de las instituciones educativas. En numerosos Institutos de Formación Docente y tecnicaturas, el acceso intermitente o limitado a internet, la falta de equipamiento actualizado y las brechas territoriales condicionan las posibilidades de uso efectivo de tecnologías digitales. Por ello, más que afirmar que estas herramientas ya se encuentran plenamente implementadas, resulta más adecuado señalar que las instituciones en muchos casos aún no han implementado formalmente sistemas de IA, sino que se encuentran en etapas exploratorias de análisis, sensibilización y diseño preliminar de posibles estrategias pedagógicas con tecnologías digitales y herramientas basadas en IA, enmarcadas en realidades materiales heterogéneas.

Este escenario refuerza la necesidad de pensar propuestas flexibles, que contemplen tanto el trabajo en línea como alternativas fuera de línea, el uso combinado de recursos analógicos y digitales, y el fortalecimiento de capacidades docentes para tomar decisiones situadas. De este modo, la integración de la IA no se presenta como una receta uniforme ni

como un proceso ya consolidado, sino como un campo incipiente de problematización y planificación pedagógica que debe dialogar con las condiciones concretas de cada institución.

Desde la perspectiva de la formación de formadores, el desafío central consiste en modelar prácticas pedagógicas críticas, reflexivas y situadas, incorporando además una dimensión ética explícita en el análisis y eventual uso de la IA. Enseñar con IA implica, al mismo tiempo, enseñar a interrogarla, a ponerla en tensión y a decidir sobre su uso con criterios pedagógicos explícitos. De este modo, el docente del Nivel Superior se posiciona como mediador entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, sosteniendo el sentido pedagógico en contextos de aceleración tecnológica y asumiendo la responsabilidad ética sobre decisiones vinculadas a privacidad, uso de datos, autoría académica, sesgos algorítmicos y transparencia de los procesos.

La integración de la inteligencia artificial en el Nivel Superior no puede ser pensada como un proceso neutro ni meramente técnico. Se trata de una transformación que involucra decisiones pedagógicas, éticas e institucionales, y que se inscribe en un contexto de reformas educativas, restricciones presupuestarias y redefinición de prioridades en el sistema educativo argentino.

En este escenario, resulta fundamental evitar enfoques que presenten a la IA como solución rápida a problemas estructurales de la educación. La tecnología, por sí sola, no resuelve las desigualdades, ni reemplaza la formación pedagógica, ni garantiza mejoras en la calidad educativa. Por el contrario, su integración exige mayor profesionalización docente, más espacios de reflexión colectiva y políticas institucionales que acompañen los procesos de cambio.

Desde la perspectiva de la formación de formadores, el desafío central consiste en modelar prácticas pedagógicas críticas, reflexivas y situadas. Enseñar con IA implica, al mismo tiempo, enseñar a interrogarla, a ponerla en tensión y a decidir sobre su uso con criterios pedagógicos explícitos. De este modo, el docente del Nivel Superior se posiciona como mediador entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, sosteniendo el sentido pedagógico en contextos de aceleración tecnológica.

La construcción de puentes pedagógicos entre lo humano y lo tecnológico, entre tradición e innovación, y entre políticas públicas y prácticas de aula, constituye hoy una tarea central para el Nivel Superior. En tiempos de reformas y complejidad, el desafío no es solo incorporar nuevas herramientas, sino fortalecer el proyecto educativo que les da sentido.

Bibliografía

- ✓ De Elorza Feldborg, G. (2021). *Educación, neurociencia y nuevas tecnologías*. Editorial Universitaria de La Plata.
- ✓ De Elorza Feldborg, G. (2023). *Metaversos y educación*. Editorial Servicop.
- ✓ Ferrás, X. (2023). *Innovación 6.0. La profesión de innovar*. Barcelona: Plataforma Editorial.
- ✓ Ferrás, X. (2025). *Innovación 6.0. Aprender a olvidar*. Barcelona: Plataforma Editorial.
- ✓ Floridi, L. (2022). *Ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning* (2nd ed.). Boston: Center for Curriculum Redesign.
- ✓ Ley de Educación Nacional N.º 26.206 (2006). República Argentina.
- ✓ Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2022). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Londres: Pearson.
- ✓ Mota, J., & Morero, H. (2020). *Teoría moderna de la innovación*. Los Polvorines: UNGS – Ediciones Complutense.
- ✓ OECD. (2023). *AI, data governance and ethics in education*. París: OECD. París: UNESCO.
- ✓ OECD. (2024). *AI in education: Challenges and opportunities*. París: OECD.
- ✓ OpenAI. (2026). *Imagen generada mediante inteligencia artificial a partir de prompt elaborado por la autora*. Recurso visual no publicado.
- ✓ Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Nueva Jersey: Pearson.
- ✓ Selwyn, N. (2022). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press.
- ✓ UNESCO. (2023). *Guidance on generative AI and education*. París: UNESCO