



DESAFIOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM SALA DE AULA: UMA ANÁLISE DE SUAS IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

Resumo

A integração da inteligência artificial (IA) no âmbito educativo deixou de ser uma inovação prospectiva para se tornar uma realidade disruptiva que redefine a práxis docente. O presente artigo analisa os desafios éticos derivados do uso da IA em sala de aula, com foco específico em suas implicações pedagógicas. Por meio de uma análise expositiva, exploram-se dimensões críticas como a privacidade dos dados, os vieses algorítmicos, a autonomia do estudante e a crise da integridade acadêmica diante da IA generativa. Argumenta-se que a resposta a estes desafios não deve ser meramente técnica ou proibitiva, mas sim pedagógica, propondo uma mudança de paradigma em direção à avaliação de processos e a uma redefinição do papel docente como mentor ético e de uma “humanidade da resistência”. O artigo conclui com uma série de propostas para uma governança institucional responsável que garanta que a tecnologia atue como um andaime para o pensamento crítico e não como um substituto da agência humana.

Palavras-chave: inteligência artificial; ética educativa; pedagogia; integridade acadêmica; viés algorítmico; papel docente; humanidade da resistência.

DESAFÍOS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AULA: UN ANÁLISIS DE SUS IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha dejado de ser una innovación prospectiva para convertirse en una realidad disruptiva que redefine la praxis docente. El presente artículo analiza los desafíos éticos derivados del uso de la IA en el aula, con un enfoque específico en sus implicaciones pedagógicas. A través de un análisis expositivo se exploran dimensiones críticas como la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos, la autonomía del estudiante y la crisis de la integridad académica frente a la IA generativa. Se argumenta que la respuesta a estos desafíos no debe ser meramente técnica o prohibitiva, sino pedagógica, proponiendo un cambio de paradigma hacia la evaluación de procesos y una redefinición del rol docente como mentor ético y de una “humanidad de resistencia”. El artículo concluye con una serie de propuestas para una gobernanza institucional responsable que garantice que la tecnología actúe como un andamiaje para el pensamiento crítico y no como un sustituto de la agencia humana.

Palabras clave: inteligencia artificial; ética educativa; pedagogía; integridad académica; sesgo algorítmico; rol docente; humanidad de resistencia.

ETHICAL CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CLASSROOM: AN ANALYSIS OF ITS PEDAGOGICAL IMPLICATIONS

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into the educational sphere has shifted from a prospective innovation to a disruptive reality that redefines teaching praxis. This article analyzes the ethical challenges arising from the use of AI in the classroom, with a specific focus on its pedagogical implications. Through an expository analysis, critical dimensions such as data privacy, algorithmic biases, student autonomy, and the crisis of academic integrity in the face of generative AI are explored. It is argued that the response to



these challenges should not be merely technical or prohibitive, but pedagogical, proposing a paradigm shift toward process-based assessment and a redefinition of the teacher's role as an ethical mentor and as part of a "humanity of resistance". The article concludes with a series of proposals for responsible institutional governance to ensure that technology serves as a scaffold for critical thinking rather than a substitute for human agency.

Keywords: artificial intelligence; educational ethics; pedagogy; academic integrity; algorithmic bias; teacher's role; humanity of resistance.

Introducción

En la última década, el ámbito educativo ha sido testigo de una metamorfosis tecnológica sin precedentes. La integración de la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una realidad cotidiana en las aulas de todo el mundo. Este fenómeno se manifiesta principalmente a través de dos vertientes: la IA predictiva, capaz de analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones de deserción o rendimiento académico, y, más recientemente, la IA generativa, que ha democratizado el acceso a herramientas capaces de crear contenido original - texto, código, imágenes y audio — con una sofisticación que desafía nuestras concepciones tradicionales de autoría y aprendizaje.

La celeridad con la que herramientas como los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) han penetrado en las instituciones educativas no tiene parangón en la historia de la tecnología educativa. Mientras que la adopción de internet o de los dispositivos móviles tomó años en consolidarse, la IA generativa se integró en el flujo de trabajo de estudiantes y docentes en cuestión de meses. Esta adopción masiva ha generado un entusiasmo legítimo por las posibilidades de personalización del aprendizaje y la reducción de la carga administrativa; sin embargo, también ha dejado al descubierto una vulnerabilidad crítica en los marcos normativos actuales.

La urgencia de abordar una reflexión ética en este momento no es una mera cuestión académica, sino una necesidad imperativa de gobernanza. Como advierte Francisco José García Peñalvo: "la velocidad con la que estas herramientas se han introducido en el ecosistema educativo no tiene precedentes, superando cualquier capacidad de respuesta normativa y obligando a una redefinición urgente de los marcos de integridad académica" (García-Peñalvo, 2023, p. 4).

Nos enfrentamos así a un fenómeno de desfase normativo: la velocidad de la innovación tecnológica supera con creces la capacidad de las instituciones para legislar y regular sus usos. Mientras los comités de ética y los organismos gubernamentales debaten directrices, los algoritmos ya están tomando decisiones sobre la evaluación de los estudiantes, la privacidad de sus datos y la configuración de sus procesos cognitivos. Sin un marco ético robusto, corremos el riesgo de que la eficiencia técnica se imponga sobre los valores fundamentales de la educación, tales como la equidad, la transparencia y el pensamiento crítico.

Hablar de ética en este momento es vital porque las decisiones de diseño y uso que tomemos en esta etapa formativa de la tecnología determinarán el futuro de la educación durante décadas. No se trata solo de prevenir el plagio o el uso indebido, sino de cuestionar quién controla el conocimiento, cómo se mitigan los sesgos de los datos y de qué manera la mediación algorítmica transforma la relación ontológica entre el maestro y el aprendiz.

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo principal analizar de manera crítica los desafíos éticos que la inteligencia artificial plantea en el aula, profundizando específicamente en sus implicaciones pedagógicas desde un paradigma interpretativo y crítico (Habermas, 2000). El método interpretativo y crítico de Jürgen Habermas busca superar el objetivismo mediante un cambio de paradigma: desplaza el enfoque de la relación sujeto-objeto hacia la acción comunicativa del mundo de la vida. No se pretende realizar una enumeración técnica de riesgos, sino examinar cómo estos dilemas alteran la praxis docente, la autonomía del estudiante y la integridad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. A través



de este análisis se busca proponer una base reflexiva que permita a la comunidad educativa transitar de una adopción reactiva hacia una integración responsable y humanista de la inteligencia artificial.

Metodología

La investigación es de carácter teórico, bibliográfico y cualitativo. Se sustenta en análisis documentales y en antecedentes investigativos desarrollados por los autores, lo que permitió realizar:

- Revisión sistemática de literatura académica especializada sobre inteligencia artificial y ética educativa.

- Análisis crítico de documentos institucionales y normativos, particularmente la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO (2024).

- Interpretación hermenéutica de textos clave en pedagogía, filosofía y política educativa y de las investigaciones científico-académicas que venimos realizando desde el 2022 en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario (Argentina).

Siguiendo a Bolseguí y Fuguet Smith (2006), este análisis conceptual nos permite construir categorías emergentes vinculadas con privacidad, sesgo algorítmico, autonomía, gobernanza educativa y humanidad de resistencia. No se trabajó con sujetos humanos ni con datos empíricos primarios desde el enfoque planteado intentamos interpretar la realidad emergente, desde una perspectiva crítica y reflexiva, a partir de la irrupción de la inteligencia artificial generativa desde la postpandemia (Avendaño; Copertari, 2022).

Criterios de análisis y construcción de categorías

A partir del enfoque teórico interpretativo adoptado, el proceso analítico se orientó a la identificación y construcción de categorías conceptuales emergentes que permiten comprender los desafíos éticos, pedagógicos y políticos asociados a la incorporación de la inteligencia artificial generativa en la educación contemporánea.

Los aportes metodológicos de Bolseguí y Fuguet Smith (2006) nos permitieron realizar un proceso de lectura crítica, comparación teórica y articulación interpretativa entre los textos académicos revisados, los documentos institucionales analizados y los antecedentes investigativos producidos en el marco del proyecto “Políticas Universitarias de Formación Docente para una Ciudadanía Digital Socio-Inclusiva (2022–2025)”, PID 913/2022-2025 radicado en la Universidad Nacional de Rosario.

Este tipo de procedimiento nos permitió delimitar cinco ejes analíticos principales que estructuran la discusión del artículo:

1. Privacidad y protección de datos en contextos educativos digitalizados;
2. Sesgos algorítmicos y justicia cognitiva;
3. Autonomía intelectual y agencia humana en entornos mediados por IA;
4. Gobernanza educativa y regulación ética de tecnologías emergentes;
5. Humanidad de resistencia como horizonte pedagógico crítico frente a la datificación del conocimiento.

Estas categorías organizan la sección de “Resultados y discusión”, en la cual se examinan las implicaciones pedagógicas, éticas y políticas derivadas del uso de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en diálogo con la literatura especializada y con los marcos normativos internacionales impulsados por organismos como UNESCO.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Enfoque teórico conceptual sobre la IA en el ecosistema educativo

Para abordar las implicaciones éticas de la inteligencia artificial, es imperativo delimitar primero qué entenderemos por IA en el contexto pedagógico. Lejos de ser un bloque tecnológico monolítico, la IA en la educación se despliega a través de un ecosistema de herramientas que interactúan con los agentes educativos de diversas maneras. Estas pueden categorizarse, fundamentalmente, en tres grandes vertientes que están redefiniendo el aula contemporánea.

En primer lugar, los Sistemas de Tutoría Inteligente (ITS) representan una de las aplicaciones más consolidadas. Estos sistemas utilizan algoritmos para proporcionar una instrucción personalizada, adaptando el ritmo y la dificultad de los contenidos en función del desempeño del estudiante en tiempo real. A diferencia de un software educativo tradicional, el ITS modela el estado cognitivo del alumno, identificando lagunas de conocimiento y ofreciendo retroalimentación inmediata, lo que emula, en cierta medida, la interacción uno a uno de un tutor humano.

En segundo lugar, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha irrumpido como el componente más disruptivo del ecosistema. Basada en modelos de lenguaje de gran tamaño, esta tecnología permite la creación de contenidos originales — textos, imágenes, código o música — a partir de instrucciones en lenguaje natural. En el aula, su uso abarca desde el apoyo en la redacción y la síntesis de información hasta la generación de material didáctico personalizado para el docente. Su naturaleza probabilística, capaz de simular un razonamiento humano fluido, es precisamente lo que sitúa a la IAG en el centro del debate sobre la autoría y la integridad académica.

Las Analíticas de Aprendizaje (Learning Analytics) basadas en IA predictiva se encargan de la recolección y análisis de los rastros digitales dejados por los estudiantes en los entornos virtuales. Estas herramientas permiten a las instituciones identificar patrones de comportamiento, predecir el riesgo de deserción o anticipar dificultades de aprendizaje antes de que se manifiesten en las calificaciones. Si bien su potencial para la intervención temprana es inmenso, su funcionamiento depende de un procesamiento masivo de datos que plantea interrogantes fundamentales sobre la privacidad y el determinismo algorítmico.

Según Cristóbal Cobo (2016), el futuro de la educación no será necesariamente más tecnológico, pero sí deberá ser más colaborativo, ético y crítico. En este sentido, proponemos una revisión profunda de cómo se está formando a los docentes y a los estudiantes en tiempos de inteligencia artificial. En lugar de aceptar acríticamente las lógicas algorítmicas, sostenemos la necesidad de una formación que promueva prácticas educativas conscientes, reflexivas y transformadoras desde una ciudadanía postdigital ética y responsable (Avendaño; Copertari, 2025).

La integración de estas herramientas no es un proceso meramente técnico, sino que se inscribe en una relación dialéctica entre la tecnología y la pedagogía. Históricamente, se ha cometido el error de considerar a la tecnología como un fin en sí mismo (tecnocentrismo) o como una herramienta neutral que simplemente se “añade” a las prácticas existentes. Sin embargo, la IA posee una característica singular: no solo media la enseñanza, sino que tiene el potencial de alterar los procesos cognitivos y las estructuras de autoridad en el aula.

Desde una perspectiva pedagógica crítica (Avendaño; Copertari, 2022), la IA debe entenderse como un andamiaje cognitivo. Según la teoría de la Zona de “Desarrollo Próximo o potencial”, formulada por Lev Vygotsky, la tecnología actúa como un mediador que permite al estudiante alcanzar niveles de complejidad que no lograría por sí solo. No obstante, esta relación es delicada: si la mediación tecnológica sustituye la reflexión en lugar de potenciar el andamiaje se convierte en una barrera para el aprendizaje profundo.

Por lo tanto, la relación ética y pedagógica adecuada es aquella donde la técnica está supeditada a un propósito educativo previo. La pedagogía debe dictar el para qué y el cómo, mientras que la IA debe limitarse a facilitar el con qué, manteniendo siempre la agencia humana como el eje rector del ecosistema educativo. Conforme a las sugerencias de Rose Luckin (2018), el desafío pedagógico radica en asegurar que la IA actúe como un catalizador para la inteligencia humana y no como un reemplazo que simplifica excesivamente la tarea hasta el punto de eliminar el aprendizaje profundo.



Principios fundamentales de la ética de la IA

Los principios fundamentales que orientan una ética de la inteligencia artificial en educación pueden sintetizarse en los siguientes ejes:

Equidad e inclusión. Los sistemas de IA deben evitar sesgos y tratar a todos los grupos de forma equitativa.

Transparencia y explicabilidad. Los procesos de decisión de la IA deben ser claros, rastreables y comprensibles para los humanos.

Responsabilidad y rendición de cuentas. Debe existir supervisión humana y mecanismos para gestionar las decisiones automatizadas.

Privacidad y seguridad. La protección de los datos personales constituye una condición irrenunciable.

Sostenibilidad. Es necesario minimizar la huella ambiental asociada al entrenamiento y funcionamiento de los sistemas.

Entre los principales riesgos éticos se encuentran la perpetuación de prejuicios raciales o de género, la falta de privacidad y el uso de la IA con fines ilegales o maliciosos. La ética de la IA también implica asumir responsabilidad frente a las decisiones automatizadas, evitando que los desarrolladores se excusen en la “máquina” cuando ocurren errores.

Desde una perspectiva pedagógica situada y parafraseando a Carina Lion (2020) adherimos que, la apropiación pedagógica de la tecnología debe considerar los contextos institucionales y las trayectorias docentes. En este sentido, el objetivo no es solo enseñar a usar la IA, sino formar docentes capaces de pensar críticamente sobre ella, cuestionando tanto las promesas tecnológicas utópicas como las posturas tecnofóbicas.

Análisis de los desafíos éticos

El despliegue de la IA en el aula no es neutro. Cada interacción entre un estudiante y una plataforma de inteligencia artificial genera una huella digital que alimenta sistemas complejos y, en muchos casos, opacos.

Privacidad, vigilancia y propiedad de los datos

En el contexto educativo, la privacidad trasciende la mera protección de nombres o contraseñas; se refiere a la intimidad cognitiva y al derecho del estudiante a desarrollarse sin ser permanentemente perfilado.

El extractivismo de datos

Las herramientas de IA, especialmente las gratuitas, funcionan bajo una lógica de recolección masiva de información. Los ensayos, las preguntas de los estudiantes o incluso los errores se convierten en insumos para entrenar modelos comerciales. El desafío ético radica en el consentimiento informado: ¿comprenden realmente los usuarios qué sucede con sus producciones intelectuales una vez introducidas en estas plataformas?

La datificación del aprendizaje



Existe el riesgo de reducir al estudiante a un conjunto de métricas. La IA predictiva puede etiquetar a un alumno como “en riesgo de fracaso” basándose en datos históricos. Si estos datos no se gestionan con criterios éticos rigurosos, se puede generar una profecía autocumplida que limite las oportunidades educativas.

La vigilancia invisible

Muchas plataformas registran tiempo de respuesta, patrones de escritura o trayectorias de navegación. Esto introduce una pedagogía de la vigilancia que puede inhibir la creatividad y el ensayo crítico.

Sesgos algorítmicos y justicia social

La IA no es objetiva; reproduce las tendencias presentes en los datos con los que fue entrenada.

Los modelos pueden perpetuar estereotipos culturales o de género y reproducir desigualdades históricas. Asimismo, muchos sistemas han sido desarrollados con un fuerte sesgo cultural anglosajón, lo que puede invisibilizar o distorsionar contextos lingüísticos y culturales propios de América Latina.

Autonomía y erosión de la agencia humana

Desde una perspectiva filosófica y pedagógica, uno de los desafíos más profundos es la posible pérdida de autonomía cognitiva.

Dependencia cognitiva

Si la IA asume las tareas más complejas del aprendizaje, existe el riesgo de una atrofia de las capacidades analíticas.

Autoridad delegada

El sesgo de automatización puede llevar a aceptar respuestas generadas por sistemas inteligentes sin cuestionamiento crítico. La ética pedagógica exige mantener siempre un principio de supervisión humana.

Integridad académica y crisis de la autoría

La IA generativa ha transformado radicalmente la noción de plagio. A diferencia del plagio tradicional, el contenido generado por IA es original desde el punto de vista formal, pero puede carecer de autoría intelectual genuina. Esto genera tensiones en torno a la propiedad intelectual y la evaluación académica.

La solución pedagógica no puede basarse exclusivamente en mecanismos de detección, sino en una cultura de transparencia donde el estudiante declare el uso de herramientas algorítmicas.

Implicaciones pedagógicas: la reconfiguración del acto educativo

La integración de la inteligencia artificial en el aula no debe entenderse como la simple incorporación de un nuevo recurso didáctico, sino como una fuerza disruptiva que obliga a repensar los



fundamentos mismos de la praxis educativa. Esta transición hacia un paradigma tecno-pedagógico híbrido conlleva implicaciones profundas que afectan tanto a la arquitectura de la evaluación como a la naturaleza del vínculo entre docente y estudiante.

En primera instancia, la omnipresencia de herramientas generativas impone una reforma estructural en los sistemas de evaluación. Durante décadas, la pedagogía se ha centrado en el “producto final” — el ensayo, el examen de respuesta múltiple o el informe escrito — como evidencia suprema del aprendizaje. Sin embargo, en un escenario donde la IA puede producir estos resultados con una calidad formal indiscutible, el producto deja de ser un indicador fiable de la competencia cognitiva del alumno. En consecuencia, surge la necesidad ética de transitar hacia una evaluación del proceso.

Esto implica que el foco pedagógico debe desplazarse hacia la observación directa del desarrollo del pensamiento: cómo el estudiante formula preguntas, cómo discrimina la información obtenida mediante el algoritmo y de qué manera es capaz de iterar y corregir resultados. La evaluación académica, por tanto, se convierte en un ejercicio de metapensamiento donde lo valioso no es la respuesta correcta en sí, sino el rastro del razonamiento humano en interacción con la máquina.

“Cuestiones como la privacidad, la discriminación algorítmica y el impacto en el empleo exigen un cambio mental en la forma en que abordamos estos temas. La IA ha cambiado la percepción de las relaciones hombre-máquina” (Copertari, 2024, p. 96).

Esta transformación de la evaluación se entrelaza directamente con una redefinición del rol docente. El profesor deja de ser el principal depositario y transmisor de la información — función que la IA cumple con una eficiencia masiva — para convertirse en un mentor ético y curador de criterios. En este nuevo rol, la función pedagógica central consiste en dotar al estudiante de una “brújula crítica”.

Dado que los sistemas de IA pueden presentar alucinaciones o sesgos con una apariencia de verdad absoluta, el docente debe fomentar una alfabetización en IA (AI Literacy) que no sea meramente instrumental, sino profundamente reflexiva. El educador se transforma en el garante de la humanización del aprendizaje, asegurando que la tecnología sea un andamiaje que potencie las capacidades críticas y no una prótesis que las atrofia.

La capacidad de la IA para ofrecer una personalización masiva del aprendizaje plantea una paradoja pedagógica que debe ser gestionada con cautela. Por un lado, permite adaptar ritmos, niveles y estilos de aprendizaje a las necesidades singulares de cada estudiante, lo cual constituye un ideal histórico de la pedagogía inclusiva. Por otro lado, existe el riesgo de un aislamiento cognitivo donde el alumno interactúe más con el sistema experto que con sus pares o su tutor.

La implicación pedagógica aquí es clara: la escuela debe fortalecerse como un espacio de construcción social del conocimiento. La labor pedagógica debe orientarse a diseñar situaciones de aprendizaje donde la IA sea el punto de partida para el debate, la colaboración y la resolución de problemas en comunidad, protegiendo el aula como un entorno de encuentro humano y ejercicio democrático.

Diversos estudios advierten que la incorporación de inteligencia artificial en educación plantea desafíos pedagógicos y éticos que obligan a repensar las mediaciones del conocimiento, el rol docente y la gobernanza educativa (Selwyn, 2019; Holmes; Bialik; Fadel, 2019; Coeckelbergh, 2020).

En el capítulo inicial de *Ética para Amador*, Fernando Savater explica que “la ética está vinculada con la capacidad humana de elegir y reflexionar sobre la propia vida. A diferencia de otros seres vivos guiados por el instinto, los seres humanos deben decidir cómo vivir y qué consideran conveniente o inconveniente para orientar su libertad” (Savater, 1991, p. 31).

Esta nueva pedagogía exige una transparencia dialógica. La integridad académica ya no puede basarse exclusivamente en la vigilancia o el punitivismo, sino en un nuevo contrato ético donde el estudiante haga explícita la mediación tecnológica en su trabajo. El desafío para las instituciones consiste en crear una cultura donde el uso de la IA sea declarado y discutido, convirtiendo la sospecha de plagio en una oportunidad para analizar cómo la tecnología ha enriquecido o limitado la voz propia del autor.

En este contexto, (Maggio, 2025; Selwyn, 2019; Unesco, 2024) advierten que la temporalidad contemporánea también se ve profundamente afectada por la mediación tecnológica: “de alguna manera, todos sentimos que el tiempo dejó de ser nuestro y se convirtió en el ente superior que rige la alocada lógica



de nuestras vidas. Ya casi no tenemos reloj pulsera — a menos que sea un smartwatch —, pero las aplicaciones en los teléfonos celulares nos marcan el ritmo entre recordatorios y alarmas” (Maggio, 2025, p. 27).

En última instancia, la implicación pedagógica de la IA supone el retorno hacia una educación más centrada en la pregunta que en la respuesta y más preocupada por la formación del juicio moral que por la mera acumulación de datos, incluso en una era marcada por la creciente datificación de la experiencia humana.

Propuestas para una integración responsable: hacia un marco de gobernanza educativa

La transición hacia una educación mediada por inteligencia artificial requiere algo más que una adaptación técnica; demanda el establecimiento de un marco de gobernanza que garantice que la tecnología permanezca subordinada a los fines humanos del aprendizaje.

Una integración responsable no puede ser resultado de la improvisación individual del docente, sino que debe emerger de una estrategia institucional multidimensional que abarque desde la normativa hasta la formación continua.

En primer lugar, resulta indispensable el establecimiento de directrices institucionales claras y flexibles. Las universidades y centros educativos deben abandonar la dicotomía simplista entre la prohibición absoluta y la aceptación acrítica. Una propuesta responsable implica la redacción de códigos de uso ético que definan los niveles de asistencia algorítmica permitidos según la naturaleza de cada disciplina y tarea.

Estas políticas deben ser transparentes y co-creadas con la comunidad educativa, asegurando que estudiantes y profesores comprendan no sólo qué herramientas están a su disposición, sino también bajo qué condiciones de privacidad y atribución deben ser utilizadas.

La gobernanza ética comienza por la transparencia sobre los datos. Las instituciones tienen la obligación de auditar las herramientas que recomiendan, priorizando aquellas que garanticen la soberanía de los datos de los usuarios y que operen bajo principios de transparencia algorítmica.

En segunda instancia, la propuesta más urgente radica en el rediseño de la formación docente inicial y continua. La alfabetización en IA no debe entenderse como un curso técnico sobre cómo manejar interfaces, sino como una capacitación en ética aplicada al aula.

El profesorado necesita desarrollar competencias que le permitan auditar los sesgos de las respuestas de la IA, identificar los riesgos de la dependencia cognitiva y liderar el debate ético con sus alumnos. Esta formación debe fomentar un espíritu de experimentación crítica donde el docente sea capaz de integrar la IA como un copiloto pedagógico que libere tiempo de tareas burocráticas para reinvertirlo en el acompañamiento socioemocional y el seguimiento personalizado.

Del mismo modo, resulta fundamental promover una cultura de la integridad basada en el diálogo. La propuesta consiste en sustituir la cultura de la sospecha por una de colaboración. Esto implica incentivar el uso de declaraciones de transparencia en los trabajos académicos, donde el alumno describa de manera reflexiva cómo utilizó la IA para potenciar su investigación o escritura.

Una integración responsable exige también reducir activamente la brecha digital y ética. La IA posee el potencial de democratizar el acceso al conocimiento, pero también de profundizar las desigualdades existentes. Por ello, las políticas educativas deben garantizar que el acceso a herramientas de IA seguras y confiables no sea un privilegio restringido a quienes pueden costear suscripciones privadas.

La IA convoca y provoca a una humanidad de resistencia

La inteligencia artificial nos convoca y provoca hacia una humanidad de resistencia, una humanidad de borde. La resistencia aquí no se dirige necesariamente contra la tecnología, sino contra la pérdida de nuestra esencia en un mundo cada vez más algorítmico.



Los frentes de esa “humanidad de resistencia”:

. La resistencia de lo imperfecto.

Frente a la precisión matemática y la optimización de la IA, lo humano resiste a través del error creativo, la duda y la vulnerabilidad. La IA entrega la respuesta correcta; el humano habita la pregunta.

. La resistencia de la intuición.

En un mar de datos masivos, el instinto y la chispa ética que no pueden ser codificados se convierten en actos de rebeldía.

. La resistencia del vínculo.

La IA puede simular empatía, pero no compartir el peso de la existencia. Resistir implica priorizar la presencia humana, la mirada y el encuentro frente a la mediación digital.

La verdadera resistencia no consiste en rechazar la máquina, sino en negarse a dejar de ser impredecibles. Se trata de una invitación a una humanidad más consciente, menos mecánica y profundamente ética.

CONSIDERACIONES FINALES

El análisis desarrollado a lo largo de este artículo permite concluir que la integración de la inteligencia artificial en el aula representa uno de los cambios paradigmáticos más profundos en la historia reciente de la educación. Sin embargo, el verdadero desafío no reside en la sofisticación técnica de los algoritmos, sino en la capacidad de dotar su uso de un sentido ético y pedagógico que preserve la esencia del acto educativo.

La gobernanza ética, la alfabetización crítica en inteligencia artificial y la redefinición del rol docente como mentor ético emergen como ejes estratégicos para sostener la humanización del aprendizaje. En este escenario, la inteligencia artificial debe operar como un andamiaje cognitivo que amplifique las capacidades humanas y no como un sustituto de la agencia intelectual.

La privacidad, la equidad y la autonomía constituyen condiciones indispensables para una educación democrática en la era digital. En este sentido, la respuesta institucional no debería limitarse a prohibiciones reactivas, sino orientarse a la construcción de una cultura de integridad basada en la transparencia, el diálogo pedagógico y la evaluación procesual.

Las reflexiones de organismos internacionales como UNESCO (2024) advierten que “el rápido auge de la inteligencia artificial ha generado oportunidades globales significativas, pero también profundos dilemas éticos vinculados a la reproducción de prejuicios, el impacto ambiental y la protección de los derechos humanos”.

En esta misma línea, diversos estudios recientes señalan que la incorporación de inteligencia artificial en educación reconfigura las prácticas de enseñanza, las formas de acceso al conocimiento, los tiempos y espacios de aprendizaje y los procesos de mediación pedagógica, tanto virtuales como híbridos (Holmes; Bialik; Fadel, 2019).

Asimismo, como sostienen Susana Copertari y Fernando Avendaño en Entre tizas, chips e inteligencia artificial, la irrupción de la inteligencia artificial en los sistemas educativos no debe comprenderse únicamente como un avance tecnológico, sino como una transformación profunda de las mediaciones pedagógicas y de las formas de producción del conocimiento en la escuela contemporánea, evitando que los estudiantes caigan en formas de sedentarismo cognitivo (Copertari; Avendaño, 2025).

Estas transformaciones obligan a revisar los marcos éticos, didácticos y políticos desde los cuales se orienta la formación docente en contextos digitales. La construcción de una ética de la inteligencia artificial en educación constituye, en última instancia, una tarea abierta que requiere un compromiso permanente con el humanismo digital.

En este horizonte, se vuelve imprescindible desarrollar pedagogías críticas capaces de orientar el uso de estas tecnologías desde una perspectiva humanista, ética y democrática. Solo de este modo será posible sostener lo que denominamos una humanidad de resistencia, entendida como la capacidad de las



comunidades educativas para preservar la autonomía del pensamiento, la reflexión crítica y la agencia pedagógica frente a los procesos crecientes de automatización del conocimiento.

REFERENCIAS

- AVENDAÑO, Fernando; COPERTARI, Susana (coords.). *¿Qué escuela para la postpandemia?* Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2022.
- BALL, Stephen. *Politics and policy making in education*. Londres: Routledge, 1990.
- BARICCO, Alessandro. *El juego*. Barcelona: Anagrama, 2019.
- BARRIONUEVO VIDAL, María Belén; TENUTTO SOLDEVILLA, Marta Alicia. *Clases virtuales y bimodalidad*. Buenos Aires: Noveduc, 2021.
- BOLSEGUI, Milagros; FUGUET SMITH, Antonio. Construcción de un modelo conceptual a través de una investigación cualitativa. *Sapiens*, Caracas, v. 7, n. 1, p. 206-232, 2006.
- COBO, Cristóbal. *La innovación pendiente: reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Barcelona: Penguin Random House, 2016.
- COECKELBERGH, Mark. *AI Ethics*. Cambridge: MIT Press, 2020.
- COPERTARI, Susana. *Debates y desafíos de la inteligencia artificial en las aulas*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2024.
- COPERTARI, Susana; AVENDAÑO, Fernando (comps.). *Entre tizas, chips e inteligencia artificial*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2025.
- COPERTARI, Susana; NEVES LOPES, Claudio; DELMASCHIO, Claudio. *La Techné Educativa en pandemia*. São Paulo: RCE Editora, 2023. DOI: <https://doi.org/10.46616/editorarce-978-65-00-71566-8>
- GARCÍA-PENALVO, Francisco. *La inteligencia artificial generativa en educación: posibilidades y desafíos*. 2023.
- HABERMAS, Jürgen. *Aclaraciones a la Ética del Discurso*. Madrid: Trotta, 2000.
- HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
- LION, Carina. Enseñar y aprender en tiempos de pandemia: presente y horizontes. *Saberes y Prácticas. Revista de Filosofía y Educación*, Mendoza, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2020. Disponible en: <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/saberes/article/view/3457> (revistas.uncu.edu.ar in Bing).
- LUCKIN, Rose. *Machine learning and human intelligence: the future of education for the 21st century*. Londres: UCL Press, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14324/111.9781782772774>
- MAGGIO, Mariana. *Crianza poderosa*. Buenos Aires: Paidós, 2025.
- SAVATER, Fernando. *Ética para Amador*. Barcelona: Ariel, 1991.
- SELWYN, Neil. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press, 2019.
- UNESCO. *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. París: UNESCO, 2024. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>. Acceso en: 18 feb. 2026.
- ZAPATA-ROS, Miguel. La inteligencia artificial generativa y su impacto en la educación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, v. 23, n. 75, 2023. DOI: <https://doi.org/10.6018/red.579181>.



Submetido em abril de 2026

Aprovado em julho de 2026

Informações do (a) (s) autor(a)(es)

Nome do autor: Fernando Avendaño

Afiliação Institucional: Doctor en Humanidades y Artes con mención en Ciencias de la Educación - Universidad Nacional de Rosario.

Email: fernandoavendano90@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5657-8982>

Informações do (a) (s) autor(a)(es)

Nome do autor: Susana Copertari

Afiliação Institucional: Doctora en Educación por la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario.

Email: scopertari613@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5657-8982>