



NO LIMIAR ALGORÍTMICO

Mediação Docente, Cidadania Digital e o Caso do Diploma em Construção de Cidadanias Plurais da UNR

Resumo

Este ensaio analisa, a partir do estudo de caso do curso “Diplomatura en Construcción de Ciudadanías Plurales” da Universidad Nacional de Rosario (UNR), o papel crítico do docente como mediador fundamental na integração da Inteligência Artificial (IA) na educação superior. Argumenta-se que a verdadeira inovação para uma cidadania digital inclusiva não reside meramente no aparato tecnológico, mas na capacidade do professor de filtrar a lógica algorítmica através de uma pedagogia crítica, ética e com compromisso social. O texto desenvolve e aplica um marco tridimensional de mediação docente composto pelas dimensões epistêmica, ética e prática — ao programa formativo da UNR, examinando os desafios concretos como a lacuna digital, os vieses algorítmicos e a ameaça à autonomia profissional. Conclui-se que a formação docente para a era digital deve fomentar alfabetismos expandidos, um pensamento polimático e a cocriação de experiências de aprendizagem híbridas, reafirmando a educação como encontro intersubjetivo base da democracia. Além disso, destaca-se a urgência de políticas institucionais que sustentem essa mediação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Mediação Docente; Cidadania Digital; Formação de Professores; Pedagogia Crítica; Estudo de Caso.

THE ALGORITHMIC THRESHOLD

Teacher Mediation, Digital Citizenship and the Case of the Graduate Diploma in Construction of Plural Citizenship at UNR

Abstract

This essay analyzes, based on the case study of the “Diploma in Building Plural Citizenship” at the National University of Rosario (UNR), the critical role of the teacher as a fundamental mediator in the integration of Artificial Intelligence (AI) in higher education. It argues that true innovation for inclusive digital citizenship does not reside merely in the technological apparatus, but in the teacher's ability to filter algorithmic logic through a critical, ethical, and socially committed pedagogy. The text develops and applies a three-dimensional framework of teacher mediation—comprising epistemic, ethical, and practical dimensions—to the UNR's training program, examining concrete challenges such as the digital divide, algorithmic biases, and the threat to professional autonomy. It concludes that teacher training for the digital age must foster expanded literacies, polymathic thinking, and the co-creation of hybrid learning experiences, reaffirming education as an intersubjective encounter that is the basis of democracy. Furthermore, the urgency of institutional policies that support this mediation is highlighted.

Keywords: Artificial Intelligence; Teacher Mediation; Digital Citizenship; Teacher Training; Critical Pedagogy; Case Study.

EL UMBRAL ALGORÍTMICO

Mediación Docente, Ciudadanía Digital y el Caso de la Diplomatura en Construcción de Ciudadanías Plurales de la UNR



Resumen

Este ensayo analiza, a partir del estudio de caso del “Diploma en Construcción de Ciudadanía Plural” de la Universidad Nacional del Rosario (UNR), el papel fundamental del docente como mediador esencial en la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior. Argumenta que la verdadera innovación para una ciudadanía digital inclusiva no reside únicamente en el aparato tecnológico, sino en la capacidad del docente para filtrar la lógica algorítmica mediante una pedagogía crítica, ética y socialmente comprometida. El texto desarrolla y aplica un marco tridimensional de mediación docente —que comprende dimensiones epistémicas, éticas y prácticas— al programa de formación de la UNR, examinando desafíos concretos como la brecha digital, los sesgos algorítmicos y la amenaza a la autonomía profesional. Concluye que la formación docente para la era digital debe fomentar alfabetizaciones ampliadas, pensamiento polifacético y la cocreación de experiencias de aprendizaje híbridas, reafirmando la educación como un encuentro intersubjetivo que constituye la base de la democracia. Además, se destaca la urgencia de implementar políticas institucionales que apoyen esta mediación.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Mediación Docente; Ciudadanía Digital; Formación Docente; Pedagogía Crítica; Estudio de Caso.

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo trasciende lo instrumental para convertirse en un umbral filosófico y político que redefine la enseñanza, el aprendizaje y la propia noción de ciudadanía. En términos epistemológicos, este proceso puede interpretarse como una transición paradigmática (Kuhn, 1971), en la medida en que transforma no solo las herramientas disponibles, sino también los modos legítimos de producir, validar y circular el conocimiento en la educación superior.

Ante un discurso público polarizado entre el entusiasmo tecnocrático y el temor distópico, este ensayo se sitúa en el terreno de la praxis crítica, tomando como eje analítico un caso concreto: la Diplomatura en Construcción de Ciudadanías Plurales desde las Humanidades y las Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Este programa, explícitamente diseñado para “promover un pensamiento crítico, reflexivo y situado” frente a los desafíos contemporáneos (Universidad Nacional de Rosario, 2023), encarna una respuesta institucional a la pregunta central de este trabajo: ¿cómo puede la formación docente mediar la integración de la IA para que sirva a un proyecto de ciudadanía digital inclusiva y democrática?

Partimos de la premisa de que el potencial transformador no reside en el algoritmo, sino en la capacidad de agencia del profesorado para filtrar su lógica a través de principios éticos y de justicia social (Copertari; Sgreccia, 2018). Programas como la Diplomatura de la UNR surgen como antídotos a la frecuente falta de políticas académicas sostenibles en educación digital, que suele generar desarrollos fragmentados (Copertari; Sgreccia; Fantasía, 2011). Frente a las promesas de personalización y eficiencia algorítmica —que pueden derivar en nuevas formas de control y estandarización—, se erige la necesidad del docente como “traductor crítico” (Lion, 2018). Su rol es mediar para que la tecnología no reemplace, sino que profundice, el encuentro humano y la formación de una ciudadanía capaz de intervenir en una sociedad gobernada por códigos. Este ensayo desarrolla un marco de mediación docente tridimensional (epistémica, ética, práctica) y lo aplica al análisis de esta experiencia formativa, argumentando que esta mediación es la condición indispensable para una educación superior relevante y con compromiso social (Gerlero, 2018) en la era algorítmica.

METODOLOGÍA

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo y de carácter teórico-reflexivo, estructurado como un ensayo crítico. Su núcleo metodológico es el estudio de caso único e



intrínseco (Stake, 1998), que permite un análisis profundo y contextualizado de un fenómeno particular para iluminar problemas y principios teóricos de mayor alcance. El caso seleccionado es la “Diplomatura en Construcción de Ciudadanías Plurales” de la UNR, entendida como una unidad significativa que condensa las tensiones y respuestas formativas frente a la IA en la educación superior pública.

La recolección de datos se realizó a través del análisis documental de fuentes primarias y secundarias. Se analizó el programa académico oficial de la Diplomatura (Universidad Nacional de Rosario, 2023), junto con materiales de difusión y documentos institucionales que explicitan sus objetivos pedagógicos y su marco teórico. Este corpus se complementó con una revisión bibliográfica crítica y narrativa de literatura especializada en tres ejes convergentes: pedagogía crítica y formación docente (Freire, 1996; Gerlero, 2018), estudios críticos sobre tecnología educativa y capitalismo de plataformas (Zuboff, 2021; Cechinel; Mueller, 2022), y epistemología de la inteligencia artificial y alfabetismos digitales (Piscitelli; Ferrarelli, 2025).

El procedimiento de análisis consistió en la aplicación de un marco analítico tridimensional —epistémico, ético y práctico—, construido a partir de la revisión teórica, al caso de estudio. Este marco sirvió como lente para examinar cómo el diseño y los postulados de la Diplomatura encarnan, desafían o proponen alternativas a los problemas identificados en la literatura. El análisis es, por tanto, hermenéutico, buscando interpretar el sentido y las implicaciones de esta propuesta formativa dentro de un contexto sociotécnico más amplio. La validez del ensayo no reside en la generalización estadística, sino en la potencia de su argumentación, la solidez de su marco teórico y la profundidad de la reflexión crítica que ofrece sobre un problema educativo urgente y complejo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un marco tridimensional para la mediación docente crítica

El análisis teórico permitió construir un marco de mediación docente crítica estructurado en tres dimensiones interdependientes. Para visualizar esta arquitectura conceptual y su anclaje en el caso de la UNR, presentamos la Figura 1, que sirve como hoja de ruta para el análisis que sigue.

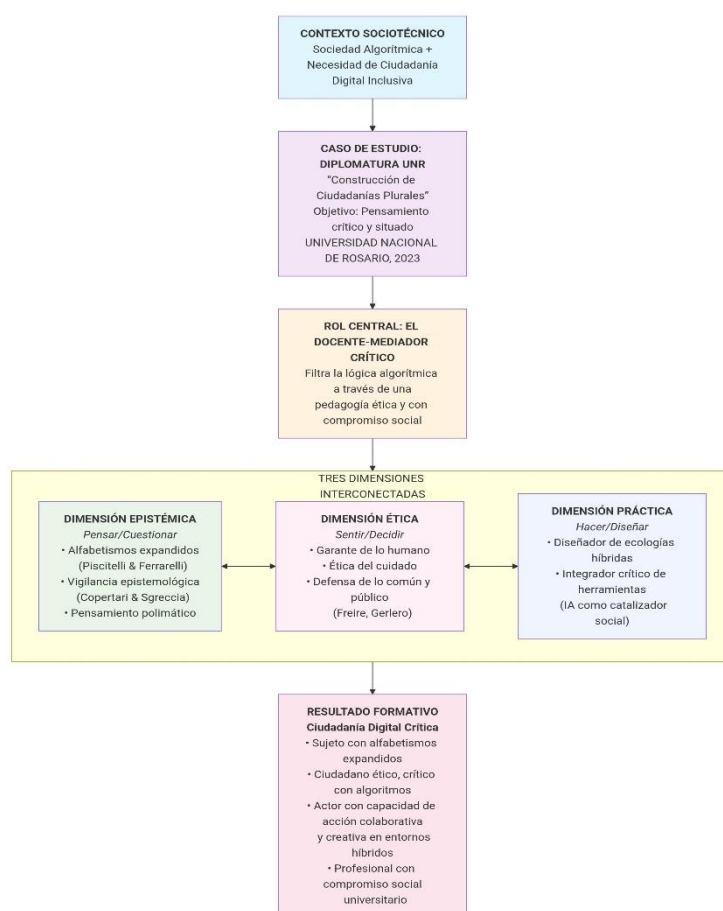


Figura 1 – Marco de Mediación Docente Crítica para la Ciudadanía Digital.

Fuente: elaboração própria com assistência de IA generativa (OpenAI, ChatGPT, 2026)

El diagrama sintetiza el rol del docente-mediador como filtro crítico de la lógica algorítmica. Articula el contexto sociotécnico (sociedad algorítmica) y el caso de estudio (Diplomatura UNR) a través de tres dimensiones interconectadas —epistémica (pensar/cuestionar), ética (sentir/decidir) y práctica (hacer/diseñar)— para formar una ciudadanía digital crítica. Los autores en cada dimensión (Piscitelli & Ferrarelli, Freire, Gerlero, etc.) fundamentan los conceptos clave.

Como se observa en la Figura 1, el punto de partida es el reconocimiento de un contexto sociotécnico definido por la ‘Sociedad Algorítmica’ y la consiguiente ‘Necesidad de Ciudadanía Digital Inclusiva’. Frente a este desafío, y tomando como laboratorio el caso de la ‘Diplomatura UNR’, el modelo propone al docente-mediador crítico como eje vertebrador. Su labor de ‘filtro’ se despliega en tres dimensiones que analizamos a continuación.

De esta manera, el diagrama no es un adorno, sino una herramienta analítica que guía la lectura y refuerza tu argumentación. El lector puede ir mirando el diagrama mientras lee la explicación detallada de cada dimensión y, más adelante, ver cómo se aplica cada una al caso concreto de la UNR.



La dimensión epistémica implica trascender una alfabetización digital instrumental para cultivar alfabetismos expandidos (Piscitelli; Ferrarelli, 2025), que permitan interrogar la arquitectura de poder detrás de la IA. Esto requiere lo que Copertari y Sgreccia (2018, p. 27) denominan una “vigilancia epistemológica” constante, en diálogo con la tradición epistemológica de Bachelard (2004), para quien el conocimiento científico exige una crítica permanente de sus propias certezas y obstáculos, capaz de discernir las “alucinaciones fácticas y de forma” de los sistemas generativos. La dimensión ética posiciona al docente como garante frente a la despersonalización y la mercantilización de los datos, custodiando la educación como “encuentro intersubjetivo” (Freire, 1996, p. 23) y resistiendo la “gestión algorítmica da docência” (Cechinel; Mueller, 2022). Finalmente, la dimensión práctica concibe al mediador como diseñador de ecologías híbridas (Gonfiantini, 2025), que utiliza la IA como catalizador para actividades de orden superior como el debate y la creación colaborativa, subordinando la herramienta al proyecto pedagógico (Litwin, 2005).

Aplicación del marco al caso de la Diplomatura en Ciudadanías Plurales

El examen del caso de la UNR revela cómo este programa institucionaliza operativamente la mediación crítica. En su dimensión epistémica, el currículum interdisciplinario de la Diplomatura, anclado en Humanidades y Ciencias Sociales, funciona como una cartografía crítica. Un módulo sobre “Tecnologías digitales y espacio público” no se limitaría a la capacitación técnica, sino que fomentaría una arqueología crítica de la IA, analizando su genealogía político-económica y sus impactos en la esfera pública, tal como lo sugieren Rincón Pinzón y Cortés González (2024) al señalar que los algoritmos configuran las prácticas de participación ciudadana. Esto cultiva un pensamiento polimático, antídoto contra la especialización fragmentaria, favoreciendo una comprensión compleja de los fenómenos sociotécnicos contemporáneos, tal como propone Morin (1999) al defender una educación capaz de articular saberes y enfrentar la incertidumbre.

En su dimensión ética, el núcleo mismo del programa —la construcción de ciudadanías plurales— se erige como un acto de resistencia. El aula se convierte en un espacio para juzgar las implicaciones sociales de la tecnología, enfrentando a los estudiantes con dilemas concretos sobre reconocimiento facial o personalización algorítmica. Esta postura ética es una barrera esencial contra la lógica extractivista del capitalismo de vigilancia (Zuboff, 2021), que amenaza con convertir la educación en un campo de datos. La Diplomatura, al priorizar el compromiso social universitario (Gerlero, 2018), defiende la autonomía pedagógica frente a lo que Cechinel y Mueller (2022) identifican como un “doble educativo” algorítmico.

En la dimensión práctica, la mediación se traduce en el diseño de ecologías de aprendizaje activas. Una consigna posible sería utilizar un modelo de lenguaje para generar un discurso político y, luego, en foro colaborativo, realizar una auditoría crítica que identifique sesgos y contraste el output con fuentes primarias. Esta actividad, que fomenta alfabetismos aumentados de producción crítica (Ferrarelli, 2021), ilustra el principio de Litwin (2005): la tecnología adquiere sentido por el proyecto pedagógico, no a la inversa. La IA deja de ser un oráculo para convertirse en objeto de estudio y desmontaje crítico.

Discusión: Integración crítica versus adopción instrumental

Los resultados demuestran que la Diplomatura de la UNR ejemplifica un camino de integración crítica, radicalmente diferente a la mera adopción instrumental de tecnología. Mientras que el enfoque instrumental se centra en la eficiencia y la capacitación en el uso de herramientas, el enfoque crítico tejido en este caso teje una perspectiva política y ética en la urdimbre misma del currículum. La discusión revela que los mayores desafíos —la brecha digital multidimensional, la epistemología tóxica de los sesgos algorítmicos (Cobos et al., 2023) y la erosión de la autonomía docente por la presión por la eficiencia— no son problemas técnicos, sino políticos y pedagógicos.



Por lo tanto, la verdadera innovación educativa en la era algorítmica no se mide por la sofisticación del software adoptado, sino por la capacidad institucional para formar docentes que ejerzan esta triple mediación. Programas como el analizado muestran que es posible y necesario formar no solo usuarios competentes de IA, sino “intelectuales transformadores” (Giroux, 1997) capaces de gobernar la tecnología con fines democráticos. Este hallazgo dialoga y amplía la literatura que alerta sobre los riesgos de la gestión algorítmica, al ofrecer un marco concreto de acción y resistencia desde la propia práctica formativa.

CONSIDERACIONES FINALES

Este ensayo tuvo como objetivo analizar el papel crítico del docente como mediador fundamental en la integración de la IA en la educación superior, tomando como caso la Diplomatura en Ciudadanías Plurales de la UNR. Se concluye que la verdadera innovación para una ciudadanía digital inclusiva reside, efectivamente, en la capacidad de agencia pedagógica para filtrar la lógica algorítmica a través de un marco tridimensional de mediación crítica.

Los resultados demuestran que el caso de estudio encarna una respuesta institucional coherente y sofisticada a los desafíos de la era algorítmica. Su principal contribución teórico-práctica es demostrar que la formación docente del futuro debe, necesariamente, integrar de manera indisoluble la alfabetización epistémica sobre la IA, una ética centrada en lo humano y lo común, y una práctica de diseño de ecologías de aprendizaje que subviertan el uso pasivo de la tecnología. La Diplomatura no añade un “módulo de IA”; sino que teje una perspectiva crítica como columna vertebral de su propuesta.

Como limitación, se reconoce que el análisis se centra en el diseño programático de una propuesta formativa. Investigaciones futuras podrían evaluar su implementación concreta, los aprendizajes reales de los estudiantes y la transferencia de este modelo crítico a otras disciplinas y contextos institucionales. Asimismo, se sugiere profundizar en el estudio de políticas de gobernanza democrática de la tecnología al interior de las universidades, como condición habilitante para que mediaciones docentes como la aquí analizada puedan florecer y no ser cooptadas por lógicas de eficiencia estandarizante.

En definitiva, reafirmar el compromiso docente en el umbral algorítmico exige asumir una misión dual de resistencia y construcción. Resistencia ante las lógicas deshumanizadoras del capitalismo de plataformas, y construcción de alternativas pedagógicas que usen la tecnología para profundizar el pensamiento complejo, la justicia educativa y la construcción de una ciudadanía digital verdaderamente plural y soberana. En esta tarea, estudios de caso como el aquí presentado no solo ilustran un camino posible, sino que señalan el horizonte de una educación superior pública que reencuentra, en el desafío tecnológico, su razón de ser democrática y emancipadora.

REFERENCIAS

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

CECHINEL, André; MUELLER, Rafael Rodrigo. Gestão algorítmica da docência e educação em tempos de incerteza. *Revista iberoamericana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 17, n. esp. 2, p. 1094-1109, 2022. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16695>. Acesso em: 26 set. 2025.



COBOS, Jesús et al. Ética e inteligência artificial en educación: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Complutense de Educación*, Madrid, v. 34, n. 3, p. 567-580, 2023.

COPERTARI, Susana; SGRECCIA, Natalia (Comp.). *Políticas universitarias, comunidades virtuales y experiencias innovadoras*. 1. ed. Rosario: Laborde Libros Editor, 2018.

COPERTARI, Susana; SGRECCIA, Natalia; FANTASÍA, Mirta. Las políticas de integración de TIC en la UNR. In: *CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN SUPERIOR*, 1., 2011, Córdoba. Anais... Córdoba: UNC, 2011.

FERRARELLI, Mariana. Alfabetismos aumentados: produzir, expressar-se e colaborar na cultura digital. *Austral Comunicación*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 395–411, 2021. DOI: 10.26422/aucom.2021.1002.fer. Disponível em: <https://ojs.austral.edu.ar/australcomunicacion/article/view/613>. Acesso em: 10 fev. 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERLERO, Carina. *La perspectiva del compromiso social universitario en la formación de profesionales: el desafío de formar profesionales con sentido social*. In: COPERTARI, Susana; SGRECCIA, Natalia (Comp.). *Políticas universitarias, comunidades virtuales y experiencias innovadoras*. 1. ed. Rosario: Laborde Libros Editor, 2018. p. 185-204.

GIROUX, Henry A. *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 1997.

GONFIANTINI, Virginia. Repensar la práctica del formador desde la complejidad de la educación hoy. *Educación, formación e investigación*, [S. l.], v. 11, n. 20, p. 69–81, 2025. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/efi/article/view/51409>. Acesso em: 10 fev. 2026.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1971.

LION, Carina. *La gamificación: portales a la diversidad y a la experimentación didáctica*. In: COPERTARI, Susana; SGRECCIA, Natalia (Comp.). *Políticas universitarias, comunidades virtuales y experiencias innovadoras*. 1. ed. Rosario: Laborde Libros Editor, 2018. p. 158-162.

LITWIN, Edith. *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu, 2005.

MORIN, Edgar. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO, 1999. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa. Acesso em: 4 fev. 2026.

PISCITELLI, Alejandro; FERRARELLI, Mariana. Sobre polímatas y alfabetismos expandidos en tiempos de inteligencias artificiales. *Perspectivas de la Comunicación*, [S. l.], v. 18, 2025. DOI: 10.56754/0718-4867.2025.3781. Disponível em: <https://www.perspectivasdelacomunicacion.cl/index.php/perspectivas/article/view/3781>. Acesso em: 19 maio 2026.

RINCÓN PINZÓN, Laura; CORTÉS GONZÁLEZ, Álvaro. Algoritmos y ciudadanía digital: nuevas configuraciones de la participación política. *Revista de Estudios Sociales*, n. 87, p. 125-140, 2024.

SGRECCIA, Natalia. *Comunidades virtuales en Educación a Distancia: Narrativas desde la Universidad Nacional de Rosario*. In: COPERTARI, Susana; SGRECCIA, Natalia (Comp.). *Políticas universitarias, comunidades virtuales y experiencias innovadoras en educação*. 1. ed. Rosario: Laborde Libros Editor, 2018. p. 77-79.

STAKE, Robert E. Case studies. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (ed.). *Strategies of qualitative inquiry*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. p. 86-109.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO. *Diplomatura en Construcción de Ciudadanías Plurales*. Programa Académico. Rosario: UNR, 2023.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Tradução de George Schlesinger. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Submetido em abril de 2026

Aprovado em julho de 2026

Informações do (a) (s) autor(a)(es)

Nome do autor: Iván Ariel Viera

Afiliação Institucional: Universidad Nacional de Rosario.

Grau de escolaridade: Magister en docencia universitaria

Email: arielviera36@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6322-2087>

Informações do (a) (s) autor(a)(es)

Nome do autor: Silvia Felice

Afiliação Institucional: Universidad Nacional de Rosario.

Grau de escolaridade: Doctoranda

Email: silviafeliche@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9857-9325>

Informações do (a) (s) autor(a)(es)

Nome do autor: Fernanda García

Afiliação Institucional: Universidad Nacional de Rosario.

Grau de escolaridade: Doctoranda

Email: mfgarciaserra@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8724-392X>