

La Inteligencia Artificial en la Educación Superior: una mirada crítica sobre su implementación en el Profesorado en Ciencias de la Educación del Instituto de Educación Superior N°7 (Venado Tuerto, Santa Fe - Argentina)

*Artificial Intelligence in Higher Education: A Critical Perspective on its
Implementation in the Bachelor of Pedagogy at Instituto de Educación
Superior N° 7 (Venado Tuerto, Santa Fe - Argentina)*

*A Inteligência Artificial no Ensino Superior: um olhar crítico sobre sua
implementação na Licenciatura em Ciências da Educação do Instituto de
Ensino Superior N° 7 (Venado Tuerto, Santa Fe - Argentina)*

Martín Ignacio Solans¹
Daniel Rodrigo Sancio²

Resumen

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo plantea oportunidades y desafíos que requieren una reflexión crítica sobre su integración

¹ profesolans@gmail.com Instituto Católico de Enseñanza Superior N° 9145 (ICES) / Instituto de Educación Superior N° 7 “Brigadier Estanislao López” (IES) <https://orcid.org/0009-0006-5255-5309>

² ddanielsancio@gmail.com Universidad de Concepción del Uruguay (UCU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). <https://orcid.org/0009-0006-6490-8378>

en la formación docente. Este trabajo se centra en una experiencia pedagógica desarrollada en el marco del Trayecto de Prácticas IV del Profesorado en Ciencias de la Educación del Instituto de Educación Superior N° 7, de la ciudad de Venado Tuerto (Santa Fe, Argentina), donde se propuso a los estudiantes utilizar una herramienta de IA generativa para planificar una clase sobre un tema específico, con el objetivo de valorar y reflexionar acerca de sus potencialidades y sus limitaciones en la planificación didáctica. La experiencia evidenció que la intervención docente resulta imprescindible para contextualizar, enriquecer y dotar de sentido pedagógico a las respuestas generadas por la IA, contribuyendo a la construcción de la noción de *prompt artesanal*.

El artículo retoma, además, discusiones teóricas vinculadas con los desafíos éticos, políticos y sociales que plantea el uso de estas tecnologías, así como sus implicancias en la transformación de la educación de nivel superior. Se concluye que la IA puede constituirse en una herramienta valiosa en las fases iniciales del diseño pedagógico, potenciando la reflexión crítica y la creatividad docente. No reemplaza al educador; por el contrario, lo interpela a asumir un rol activo como mediador, diseñador de experiencias y promotor de un uso ético, situado y pedagógicamente significativo de estas tecnologías.

Palabras claves: educación superior; tecnología educativa; formación docente; inteligencia artificial

Abstract

The emergence of artificial intelligence (AI) in the educational field presents both opportunities and challenges, calling for a critical reflection on its integration into teacher education. This paper focuses on a pedagogical experience carried out within the framework of the Practice Pathway IV of the Teacher Education Program in Educational Sciences at the Instituto de Educación Superior No. 7, located in the city of Venado Tuerto (Santa Fe, Argentina). Students were asked to use a generative AI tool to design a class on a specific topic, with the aim of assessing and reflecting on its potential and limitations in lesson planning. The experience revealed that teacher intervention remains essential to contextualize, enrich, and give pedagogical meaning to the outputs generated by AI, contributing to the construction of the notion of artisanal prompt.

The article also draws on theoretical discussions related to the ethical, political, and social challenges of these technologies, as well as their implications for the

transformation of higher education. It concludes that AI can be a valuable tool in the initial stages of pedagogical design, enhancing critical reflection and teacher creativity. It does not replace educators; it rather challenges them to assume an active role as mediators, experienced designers, and promoters of an ethical, situated, and pedagogically meaningful use of these tools.

Keywords: higher education; educational technology; teacher education; artificial intelligence.

Resumo

A irrupção da inteligência artificial (IA) no campo educativo apresenta oportunidades e desafios que exigem uma reflexão crítica sobre sua integração na formação docente. Este trabalho centra-se em uma experiência pedagógica desenvolvida no âmbito do Estágio de Práticas IV do Programa da Licenciatura em Ciências da Educação do Instituto de Ensino Superior N° 7, da cidade de Venado Tuerto (Santa Fé, Argentina), onde foi proposto aos estudantes utilizarem uma ferramenta de IA generativa para planejar uma aula sobre um tema específico, com o objetivo de avaliar e refletir sobre suas potencialidades e limitações no planejamento didático. A experiência evidenciou que a intervenção docente é imprescindível para contextualizar, enriquecer e atribuir sentido pedagógico às respostas geradas pela Inteligência Artificial, contribuindo para a construção da noção de *prompt artesanal*.

O artigo também recupera discussões teóricas relacionadas aos desafios éticos, políticos e sociais decorrentes do uso dessas tecnologias, bem como suas implicações para a transformação do ensino superior. Conclui-se que a IA pode ser uma ferramenta valiosa nas fases iniciais do planejamento pedagógico, ao potencializar a reflexão crítica e a criatividade do professor. Ela não substitui o educador; pelo contrário, desafia-o a assumir um papel ativo como mediador, criador de experiências e promotor de um uso ético, contextualizado e pedagogicamente significativo dessas tecnologias.

Palavras-chave: ensino superior; tecnologia educacional; formação docente; inteligência artificial.

Introducción

Milenios de estudios en filosofía, matemáticas, ciencia, robótica, arte y teología convergen en lo que hoy conocemos como Inteligencia Artificial (IA): un sistema computacional que toma decisiones autónomas emulando la inteligencia humana y que se posiciona como la fuerza impulsora de la tercera era de la computación (Webb, 2021). En este contexto, la educación superior se enfrenta a un proceso de transformación acelerada producto de estas innovaciones técnicas, exponiéndose a tensiones, dilemas éticos y desigualdades estructurales.

Mientras la tecnología avanza a pasos agigantados, muchos sistemas educativos tradicionales basados en la memorización, la repetición unidireccional, la centralidad del docente como única fuente de saber y la pasividad del estudiante- luchan por adaptarse a los nuevos escenarios. También lo hacen aquellos modelos con currículos rígidos y estandarizados, que presentan dificultades para atender las necesidades individuales de los estudiantes.

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior abre un abanico de posibilidades en torno al acceso a la información, la gestión de datos y la personalización del aprendizaje. Como menciona Bedacarratx et al. (2022), la sociedad digitalizada inevitablemente interpela, complejiza, plantea retos y desafíos a la formación ciudadana encargada a las instituciones escolares. En este contexto, cabe preguntarse: ¿estamos preparados para aprovechar el potencial transformador de estas nuevas herramientas que irrumpen y redefinen las formas de enseñar y aprender?

Este trabajo propone realizar una mirada crítica sobre la implementación de la IA en la educación superior, partiendo de experiencias pedagógicas concretas durante el Trayecto de Prácticas IV, y el cursado del eje 5 del Seminario de Formación Docente: *El impacto de las tecnologías digitales en*

la formación docente, pertenecientes al Profesorado Superior en Ciencias de la Educación del Instituto de Educación Superior N°7 "Brigadier Estanislao López" de la ciudad de Venado Tuerto, provincia de Santa Fe, Argentina. En el cuerpo del trabajo se presentan ejemplos concretos que abordan su utilización en relación al contexto formativo e institucional, con el propósito de reflexionar acerca de las implicancias de la IA para el futuro de la formación superior y la emergencia de contemplarlas en el marco de la práctica pedagógica en la institución.

Contexto

Los cambios socio-culturales, epistemológicos y psicológicos-educativos, invitan a docentes formadores e instituciones de formación docente a revisar críticamente sus prácticas y las de sus estudiantes en situación de práctica docente, pronto a culminar la formación. La garantía de ofrecer espacios para aplicar lo adquirido, propone un desafío a la altura de la crisis que la educación transita constantemente. Es menester trabajar a favor del diseño de estrategias y formas educativas que favorezcan el aprendizaje continuo, que fomente la construcción social del conocimiento, que considere la diversidad como prioridad en sus aulas, que despierte la sensibilidad por los semejantes en el ámbito educativo y que centren a los estudiantes en sus acciones.

Las oportunidades deben estar equilibradas con el fin de amalgamar, de manera conjunta entre docentes y estudiantes en formación, el conocimiento con la dimensión emocional, sostenido por una ética pedagógica que permita transformar las prácticas caducas en experiencias académicas significativas y contribuir con ejercicios filosóficos que promuevan una nueva cultura de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. La realidad no debe desalentarnos, debe convertirse en el motor de un optimismo compartido, capaz de proyectar lo colectivo hacia

la utopía y de transformar las aulas en espacios genuinos de debate y reflexión.

Se materializa a través de la documentación narrativa de experiencias pedagógicas, una valiosa metodología de investigación educativa. Esta práctica permite reconstruir la memoria pedagógica institucional, ofreciendo a los docentes la posibilidad de interpelar, organizar y resignificar su trabajo de nuevas maneras. A través de la escritura es posible reflexionar sobre lo realizado, y de este modo favorecer la transformación de las prácticas pedagógicas (Suárez et al., 2021).

En este sentido, es necesario contextualizar dichas experiencias para lograr una comprensión integral de lo que se desea desarrollar. El Profesorado de Enseñanza Superior N°7 "Brigadier General Estanislao López" (IES N°7), es una institución educativa pública ubicada en el centro de la ciudad de Venado Tuerto, provincia de Santa Fe, Argentina. Para comprender plenamente su relevancia, es esencial explorar las diversas dimensiones que conforman su identidad. La historia del IES N°7 se remonta a su fundación en 1948, con el objetivo primordial de formar a los futuros docentes de primario y secundario de la región. Esta trayectoria otorga al instituto una posición significativa dentro del entramado educativo, consolidándose como un referente en la formación pedagógica para la zona.

En cuanto a su oferta educativa, el IES N° 7 se destaca por ser un centro de formación docente de educación superior, brindando una amplia gama de carreras en diversas áreas. Entre ellas se encuentran el Profesorado en Administración, Profesorado de Artes Visuales, Profesorado en Biología, Profesorado en Ciencias de la Educación, Profesorado en Educación Especial, Profesorado de Nivel Inicial, Profesorado en Primaria y Profesorado en Geografía. Esta diversidad refleja el compromiso del IES N°7 con la formación integral de profesionales de la educación, abarcando múltiples disciplinas y niveles educativos. Además, la institución no opera de forma aislada: es un

miembro activo de la Red Virtual de Institutos Superiores de Formación Docente, una iniciativa coordinada por el Instituto Nacional de Formación Docente (INFOd) y la Secretaría de Educación de la Nación. Esta participación le permite mantenerse a la vanguardia de las tendencias pedagógicas y fortalecer vínculos de colaboración en el ámbito de la formación docente a nivel nacional.

Geográficamente, el IES N°7 se encuentra en el corazón de Venado Tuerto, ubicado en el centro-sur de la provincia de Santa Fe, a 160 km de la ciudad de Rosario. Con una población aproximada de 80.000 habitantes, Venado Tuerto se constituye como un importante polo agrícola e industrial, lo que influye directamente en el perfil de su población estudiantil. La institución recibe alumnos no solo de la ciudad, sino también de localidades aledañas, conformando un estudiantado diverso, proveniente mayoritariamente de familias de clase media y trabajadora. Este contexto refuerza el papel del IES N°7 como motor de ascenso social y desarrollo comunitario.

En este sentido, a lo largo de las décadas, el instituto ha acompañado los cambios sociales, culturales y tecnológicos, adaptando sus propuestas formativas a las nuevas demandas educativas sin perder de vista su misión fundacional.

Experiencias pedagógicas

En el marco del Trayecto de Prácticas IV, correspondiente al quinto año del Profesorado en Educación Superior en Ciencias de la Educación, se implementaron diversas propuestas pedagógicas diseñadas para la construcción de los saberes seleccionados por las docentes de la cátedra.

La actividad que dio origen a este artículo consistió en la siguiente propuesta: cada estudiante practicante debía seleccionar un tema específico correspondiente a la unidad curricular en la que realizaba sus prácticas. A

partir de ello, debía generar la planificación didáctica de una clase para el nivel superior sobre esa temática utilizando *ChatGPT* como herramienta de inteligencia artificial generativa (IA). Para interactuar con la aplicación, los practicantes debían ingresar *prompts*, es decir, instrucciones que orientan y guían la producción de las respuestas del sistema. La planificación debía incluir una actividad destinada al refuerzo de los contenidos, una instancia de evaluación y además el uso de bibliografía como respaldo teórico, tomando como referencia la obra de Jorge Steiman (2018) titulada *Las prácticas de enseñanza -en análisis desde una Didáctica reflexiva-*, editada por Miño y Dávila editores.

Para esta instancia, la unidad curricular de cuarto año seleccionada fue “Teorías Pedagógicas”, y el tema elegido para la planificación con IA fue el de las Pedagogías Decoloniales, correspondiente a la unidad 4 del programa.

Para ello, el *prompt*³ utilizado fue el siguiente:

Es preciso que te posiciones como un profesor en Ciencias de la Educación. Necesito que realices una planificación para el nivel superior (terciario) sobre el tema: "pedagogías decoloniales" y que aparezca una actividad para reforzar los contenidos. Debe tener una evaluación. Esta Planificación debe tener las estructuras teóricas de Jorge Steiman (2018): "Las prácticas de enseñanza -en análisis desde una Didáctica reflexiva-, Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila.

La respuesta de la IA fue:

Planificación Didáctica: Abordaje de las Pedagogías Decoloniales:

La siguiente planificación didáctica aborda las pedagogías decoloniales, ofreciendo una perspectiva crítica y transformadora sobre los sistemas educativos actuales. Esta propuesta se alinea con la estructura metodológica sugerida por Jorge Steiman, asegurando una fundamentación clara, objetivos

³ La actividad fue realizada el día 10 de marzo del año 2025.

específicos, contenidos detallados, actividades variadas y una evaluación integral.

Fundamentación: *Las pedagogías decoloniales emergen como una perspectiva crítica esencial frente a los sistemas educativos tradicionales, históricamente modelados por la colonialidad del poder. Su propósito es desmantelar las estructuras de poder y conocimiento eurocéntricas, revalorizando profundamente las epistemologías y saberes ancestrales de los pueblos originarios. Al integrar este enfoque en la formación de futuros docentes y profesionales, se busca fomentar una educación más justa, inclusiva y profundamente respetuosa de la diversidad cultural. Esta aproximación no solo cuestiona los cimientos del conocimiento hegemónico, sino que también abre caminos hacia la construcción de una sociedad más equitativa y plural.*

Objetivos: *Esta propuesta persigue un conjunto de objetivos interconectados, que abarcan dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales para una formación integral.*

Cognitivos:

Comprender los fundamentos teóricos y las complejidades de las pedagogías decoloniales.

Identificar las manifestaciones y características de la colonialidad del poder dentro del ámbito educativo.

Analizar críticamente diversas prácticas pedagógicas desde una perspectiva decolonial.

Valorar la importancia intrínseca de los saberes ancestrales en la construcción de nuevas formas de conocimiento.

Procedimentales:

Aplicar de manera efectiva los conceptos clave de las pedagogías decoloniales en el diseño de propuestas educativas innovadoras.

Desarrollar sólidas habilidades de investigación sobre temas intrínsecamente relacionados con la decolonialidad.

Favorecer activamente el diálogo intercultural, promoviendo un profundo respeto por la diversidad de pensamiento y expresión.

Actitudinales:

Desarrollar una conciencia crítica y reflexiva sobre las desigualdades sociales y culturales presentes en el contexto actual.

Promover la transformación activa de las prácticas educativas desde una perspectiva profundamente decolonial.

Fomentar un compromiso social genuino y la defensa inquebrantable de los derechos de los pueblos originarios.

Contenidos: Los contenidos se estructuran para abordar de manera integral las pedagogías decoloniales, desde sus bases teóricas hasta sus implicaciones prácticas.

1. La colonialidad del poder y la educación:

Conceptos clave: colonialidad, poder, epistemocidio, eurocentrismo.

Efectos de la colonialidad en los sistemas educativos actuales y su impacto histórico.

2. Fundamentos y principios de las pedagogías decoloniales:

Autores clave: un estudio profundo de pensadores como Quijano, Mignolo y Walsh.

Descolonización del conocimiento y la pedagogía: estrategias y enfoques para liberar el pensamiento.

Saberes ancestrales y cosmovisiones indígenas: su rol en la construcción de epistemologías alternativas.

3. Desafíos y posibilidades de las pedagogías decoloniales:

Resistencias y tensiones en la implementación de enfoques decoloniales.

Articulación con otras perspectivas críticas: sinergias y complementariedades.

Contribuciones a la transformación social: el impacto de las pedagogías decoloniales más allá del aula.

Actividades: *Las actividades están diseñadas para fomentar la participación activa y la reflexión crítica, combinando el análisis teórico con la aplicación práctica.*

Lecturas y análisis de textos: Se seleccionarán textos clave de autores como Quijano, Mignolo, Walsh y otros referentes de las pedagogías decoloniales para un estudio profundo y crítico.

Foros de discusión: Se organizaron debates dinámicos sobre temas controvertidos y relevantes relacionados con la decolonialidad y su impacto en la educación.

Elaboración de mapas conceptuales: Los estudiantes representarán gráficamente los conceptos clave y las intrincadas relaciones entre ellos, facilitando la comprensión y la síntesis.

Análisis de casos: Se estudiarán casos concretos de experiencias educativas decoloniales exitosas en diversos contextos, promoviendo el aprendizaje a partir de ejemplos reales.

Evaluación: *El proceso de evaluación será integral, combinando la valoración formativa continua con una evaluación sumativa que mida los conocimientos y la aplicación práctica.*

Evaluación formativa: Se realizará de manera continua a través de la participación activa en los foros, la entrega puntual de trabajos parciales y la observación directa de las actividades realizadas en clase.

Evaluación sumativa: En la presentación de la propuesta didáctica decolonial se valorará la calidad, originalidad y profundidad de la propuesta, así como la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a una práctica educativa concreta y significativa.

Nota: Esta propuesta representa un punto de partida adaptable, que puede y debe ser enriquecido según las necesidades específicas y las características únicas de cada contexto educativo.

Una vez leída la respuesta generada por la herramienta de IA, comenzamos a analizarla detenidamente. Concluimos que la propuesta elaborada era viable para ser presentada como planificación didáctica, y que cumplía con los requisitos establecidos en el *prompt*.

En relación con la planificación didáctica titulada “Abordaje de las Pedagogías Decoloniales”, en base a nuestros criterios se identificó un posicionamiento acertado por parte de la IA en torno al enfoque del tema y su tratamiento pedagógico. En la sección Fundamentación, se expusieron las razones de la planificación, en sintonía con el propósito del proyecto desarrollado por el estudiante practicante en el marco de la cátedra. Es posible inferir que, a partir de los intercambios previos mediante preguntas y respuestas, *ChatGPT* reconoció las necesidades del usuario y fue ajustando sus respuestas en función del diálogo sostenido, logrando construir un perfil coherente con el objetivo pedagógico propuesto.

En relación a los Objetivos, estos fueron presentados organizados en tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal. En cuanto a los objetivos *cognitivos*, consideramos que resultaron pertinentes en su formulación. Destacamos especialmente el último de ellos: “valorar la importancia intrínseca de los saberes ancestrales en la construcción de nuevas formas del conocimiento”, ya que permite plantear la posibilidad de pensar otros discursos contra-hegemónicos, que reconozcan nuevas maneras de comprender y entender el mundo (Vélez et al., 2017).

En la dimensión *procedimental*, el tercer objetivo “favorecer activamente el diálogo intercultural, promoviendo un profundo respeto por la diversidad de pensamiento y expresión” evidencia un posicionamiento claro desde el respeto a la diversidad, en sintonía con los lineamientos propuestos en el

prompt. Este enfoque demuestra una comprensión adecuada del rol docente desde la perspectiva del profesor en Ciencias de la Educación, al integrar la promoción de valores democráticos y la convivencia plural como parte del ejercicio pedagógico.

Finalmente, en la dimensión *actitudinal*, los tres objetivos propuestos resultan especialmente destacables, ya que reflejan con claridad las intenciones del trabajo de clases generado. Entre ellos, se señala el desarrollo de conciencia crítica y reflexiva sobre las desigualdades, la promoción de la transformación activa de las prácticas educativas desde una perspectiva profundamente decolonial y el fomento de un compromiso social genuino y la defensa inquebrantable de los derechos de los pueblos originarios. Consideramos que el concepto de “compromiso social genuino” representa un acierto significativo, ya que reconoce una problemática habitual al respecto, donde interviene la presencia de discursos distorsionados o superficiales. En este sentido, la IA ha demostrado una adecuada interpretación del enfoque solicitado, alineándose con los principios fundamentales de una pedagogía crítica y decolonial.

En cuanto a los contenidos seleccionados, estos resultan adecuados en su ordenamiento y pertinentes con el enfoque de la propuesta. Sin embargo, se observa que la cantidad de temas incluidos podría dificultar un abordaje profundo dentro del marco temporal de una sola clase, lo cual podría comprometer su comprensión integral. Los pensadores mencionados son referentes reconocidos en la temática, y sus contribuciones apuntan a la transformación social más allá del aula, lo que refuerza la coherencia con la perspectiva del trabajo. Nuevamente se destaca la capacidad del modelo de IA para interpretar con precisión la intención expresada en el *prompt*.

Destaquemos que un *prompt* es mucho más que una simple instrucción: es la chispa que inicia el diálogo entre el humano y la inteligencia artificial. Para Russell y Norvig (2021), su claridad y precisión marcan la diferencia en la

calidad de la respuesta; Floridi (2020) lo concibe como un espacio donde el lenguaje humano se encuentra con el procesamiento automatizado, y Andrew Ng (2023) lo presenta como una interfaz que permite “programar” en lenguaje natural⁴.

En nuestro terreno educativo, estas ideas cobran vida de manera concreta: diseñar un *prompt* se transforma en un ejercicio artesanal que exige creatividad, delicadeza y adaptación al contexto. Al elaborar planificaciones didácticas sobre pedagogías decoloniales con ChatGPT, los estudiantes no solo integran sus conocimientos teóricos y construyen actividades de refuerzo y evaluaciones, sino que también aprenden a moldear la IA para producir respuestas coherentes y contextualizadas.

Así, la práctica del *prompting* emerge como una habilidad que entrelaza teoría, tecnología y acción educativa, convirtiéndose en un arte incipiente que potencia la enseñanza superior y redefine la manera en que interactuamos con la tecnología educativa.

Continuando con el análisis, y en relación con las actividades propuestas, la IA introduce inicialmente una breve explicación sobre su finalidad: “para fomentar la participación activa y la reflexión crítica, combinando el análisis teórico con la aplicación práctica”. Esta formulación resulta coherente con lo que se busca promover en los estudiantes. En cuanto a su desarrollo, se propone, en primer lugar, la lectura y el análisis de textos de los autores propuestos en la sección de contenidos. Luego se plantea la realización de un foro de discusión, seguido por la elaboración de mapas conceptuales y, finalmente, un estudio de casos. Si bien todas las actividades son pertinentes

⁴ El lenguaje natural (o lenguaje humano) es aquel que usamos cotidianamente para comunicarnos (oral o escrito), con todas sus propiedades de flexibilidad, ambigüedad e indeterminación. En el contexto del procesamiento automático, representa un desafío precisamente por esas propiedades, ya que las máquinas deben lidiar con la vaguedad, el contexto y múltiples interpretaciones posibles (Vicente et al., 2015).

y bien articuladas entre sí, su cantidad es excesiva para ser llevadas a cabo en una única clase de dos horas cátedra. No obstante, en el *prompt* no se especificó la duración destinada, lo que lleva a inferir que la IA optó por incluir un conjunto amplio de propuestas que abarquen la totalidad de los contenidos previstos. En ese sentido, se observa una correspondencia lógica entre la cantidad de contenidos seleccionados y las actividades sugeridas para su abordaje.

En cuanto a la evaluación, se destaca la perspectiva integral con la que la IA aborda este componente, articulando la evaluación formativa con la evaluación sumativa, y contemplando tanto los contenidos conceptuales como su aplicación práctica. Dentro de la evaluación formativa, considera las actividades presentadas más la participación activa, la entrega puntual y la observación directa. Por otro lado, la evaluación sumativa se centra en la calidad, originalidad y profundidad de los trabajos producidos, así como en la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a una situación educativa concreta. Ambos enfoques se encuentran en consonancia con los criterios didácticos que se promueven en el desarrollo de las clases del Trayecto de Prácticas.

Para cerrar este análisis, la IA incluye una Nota en la cual reconoce que la propuesta presentada puede ser enriquecida y adaptada según el contexto educativo en cuestión. Así mismo valora los aportes de los interesados como elementos fundamentales para profundizar en lo que se pretende. La inclusión de esta Nota evidencia una disposición a la construcción del trabajo en conjunto.

Como reflexión final de la actividad realizada en el marco del Trayecto de Prácticas IV, se considera que la experiencia resultó reveladora. La herramienta demostró su capacidad para interpretar el *prompt* con una precisión sorprendente. Más allá de cumplir con el requisito académico, la propuesta permitió explorar el potencial y los desafíos que implica integrar

IA generativa en procesos de diseño pedagógico.

Por otra parte, resultó particularmente destacable la elaboración de objetivos pedagógicos organizados en dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales. La formulación de metas como "Valorar la importancia intrínseca de los saberes ancestrales" o "Fomentar un compromiso social genuino y la defensa inquebrantable de los derechos de los pueblos originarios" no solo refleja una comprensión del tema, sino también una habilidad para alinear los objetivos con los valores y la filosofía implícita en la educación decolonial. Esta formulación revela que la IA es capaz de captar ciertos matices y complejidades conceptuales.

Sin embargo, el análisis también evidenció limitaciones que requieren la intervención humana. La cantidad de contenidos y actividades propuestas para una sola clase, por ejemplo, pone de manifiesto que la IA no distingue por sí sola restricciones temporales o dinámicas contextuales. En estos aspectos, la experiencia docente resulta insustituible para adaptar y contextualizar lo generado.

Finalmente, la nota con la que cierra la propuesta, que sugiere su posible adaptación y enriquecimiento según el contexto, resume el valor pedagógico de la experiencia: aunque la IA puede ofrecer una base sólida, la humanización de la planificación sigue siendo una tarea exclusiva del docente.

En síntesis, esta experiencia nos permitió concluir en clases que la inteligencia artificial constituye una herramienta valiosa en la fase inicial de ideación y estructuración de las propuestas didácticas.

Su aporte se evidencia en la optimización del tiempo dedicado a la búsqueda de información, la organización de contenidos y la formulación de objetivos. No obstante, su mayor valor se manifiesta cuando actúa como catalizador para la reflexión crítica del docente, quien desde su experticia, humaniza y

contextualiza la propuesta, transformando un texto generado por IA en una experiencia de aprendizaje significativa y situada. Por tanto, al finalizar la actividad concluimos que la IA no reemplaza al docente, sino que lo transforma, permitiéndole centrarse en los aspectos más creativos, empáticos y estratégicos de su trabajo.

Cambios en la educación superior frente a la irrupción de la IA

Los sistemas educativos tradicionales enfrentan dificultades para adaptarse al dinamismo tecnológico. La incorporación de inteligencia artificial (IA) en la educación superior está transformando significativamente las formas de acceso, uso y distribución del conocimiento. Herramientas como asistentes virtuales, generadores de texto o plataformas de tutoría inteligente acompañan a los estudiantes en la realización de tareas, la redacción de trabajos, la elaboración de resúmenes e incluso como tutores personales en una amplia variedad de temas. Estos recursos no sólo redefinen los procesos de aprendizaje, sino que también habilitan nuevas formas de exploración e investigación que funcionan como andamiajes hacia formas emergentes de construir y concebir el saber.

Un ejemplo de esta transformación es la creciente implementación de sistemas de tutoría inteligente basados en IA en entornos universitarios. Estas plataformas son capaces de analizar el desempeño individual de los estudiantes, identificar áreas de dificultad y proporcionar retroalimentación personalizada en tiempo real. Este tipo de intervención optimiza los procesos de aprendizaje y libera al docente de tareas repetitivas, permitiéndole enfocarse en el diseño de experiencias pedagógicas más complejas, reflexivas e innovadoras.

En este escenario, resulta relevante recuperar algunas de las reflexiones trabajadas en el marco del eje temático propuesto por los profesores del seminario de formación docente, donde se problematizó la predicción de un

futuro próximo en el que la IA y la cognición humana se entrelazan. Estas discusiones generaron tanto inquietudes como interés genuino en comprender cómo estos procesos ya se manifiestan en las aulas de educación superior. Es precisamente allí donde se sientan las bases para la futura práctica docente, y donde resulta clave cultivar habilidades críticas y reflexivas para discernir el potencial y los riesgos asociados al uso de esta tecnología.

Abordar esta temática desde una perspectiva pedagógica no es menor. Los docentes que hoy se forman estarán a cargo de educar a las próximas generaciones, quienes vivirán en un mundo profundamente modelado por sistemas de inteligencia artificial. Por ello, se vuelve imprescindible que puedan desarrollar una comprensión ética, crítica y pedagógicamente fundamentada sobre cómo utilizar estas tecnologías de manera significativa y contextualizada.

Por otra parte, y en esta misma línea de innovación educativa, comienzan a tomar fuerza conceptos como el de metaverso, que se presenta como una frontera inmersiva que promete superar las limitaciones del espacio físico tradicional. Potenciado por la realidad virtual, la realidad aumentada o su combinación, el metaverso busca generar experiencias interactivas y envolventes que estimulen tanto la imaginación individual como la colectiva (Feldborg, 2023). Desde la perspectiva educativa, tanto el Metaverso como la IA abren la posibilidad de entornos de aprendizajes híbridos, personalizados y multisensoriales. Se prevé, por ejemplo, un crecimiento en el uso de simulaciones virtuales, laboratorios remotos y experiencias didácticas innovadoras, lo que permitiría adaptar los contenidos a las necesidades específicas de cada estudiante.

Sin embargo, como advierte Feldborg (2023), esta “tierra prometida digital” también plantea desafíos en relación a los riesgos de exclusión por falta de acceso, la exposición a la vigilancia algorítmica, la recopilación masiva de

datos personales y la posible pérdida de habilidades sociales presenciales. Por lo tanto, más allá del entusiasmo que despiertan estas innovaciones, es imperante discutir las condiciones institucionales, materiales y éticas necesarias para su incorporación efectiva y equitativa en los centros de formación docente.

Usos pedagógicos de la IA: experiencias y posibilidades

La educación emerge como uno de los campos donde estos modelos comienzan a desplegar todo su potencial transformador, ya que amplían significativamente las oportunidades para renovar las formas de enseñar y aprender. Entre otros aspectos, permiten personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante, adaptando los contenidos, el ritmo de enseñanza y ofreciendo retroalimentación inmediata y detallada. Estas posibilidades, potenciadas por las tecnologías digitales emergentes, configuran entornos cada vez más interactivos y dinámicos.

En este marco, la observación de ciertas prácticas desarrolladas en distintas cátedras generó el interés por profundizar en esta temática, a partir de un diálogo áulico en la clase del trayecto de prácticas del quinto año del Profesorado Superior en Ciencias de la Educación.

En esta oportunidad la experiencia pedagógica nos demostró que el lenguaje claro y conciso fue clave para establecer con precisión qué se esperaba y qué debía evitarse. Es importante señalar que el uso de esta IA exige entender que el planteamiento más adecuado tendrá que ver con el entendimiento acerca de qué pueden aportar estas herramientas, desde el análisis crítico hasta el aprendizaje en la redacción de prompts (García-Peñalvo, 2023). En ese sentido, emitimos los detalles necesarios para generar el contenido deseado. Tales comandos son los denominados *prompts*, que constituyen la puerta de entrada para que el *software* produzca la respuesta a la petición.

En función de lo observado, esta herramienta puede representar un valioso soporte para personalizar abordajes que faciliten el aprendizaje, analizar datos educativos y automatizar tareas. Sin embargo, su implementación requiere afrontar desafíos éticos y de equidad, en vistas de complementar la acción docente, manteniendo siempre el enfoque humano en el proceso educativo.

Teniendo en cuenta el recorrido en el IES N° 7, en la carrera del Profesorado de Educación Superior en Ciencias de la Educación, y considerando que no se cuenta con un ambiente tecnológico adecuado, la utilización de IA con fines pedagógicos dentro del establecimiento ha presentado importantes desafíos y dificultades. No obstante, en algunas cátedras se ha logrado acompañar la capacitación en este sentido de manera asincrónica.

Así, en un mundo saturado de información, esta herramienta puede constituirse en una aliada poderosa para el desarrollo de habilidades vinculadas al pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración. No se trata solo de acceder a información, sino de saber interpretarla y tomar decisiones informadas. A modo de ejemplo, en otras de las actividades propuestas, se utilizaron diferentes modelos de IA para analizar documentos históricos. En lugar de limitarse a leerlos y solicitar un resumen de los mismos, la IA se utilizó para asistir a los estudiantes en la identificación de categorías, conexiones y sesgos, promoviendo un análisis más profundo y crítico. En ese sentido, el docente acompañó en la personalización del aprendizaje, guiando la adaptación de los contenidos y las actividades en relación a las necesidades e intereses individuales de cada estudiante.

De esta manera, el uso pedagógico de la IA requiere de la responsabilidad para promover un uso equilibrado y reflexivo, ya que pueden favorecer significativamente la comprensión lectora, la producción escrita y el pensamiento crítico si se logra construir un entorno de aprendizaje

significativo.

Implicancias éticas, políticas y sociales

Indudablemente estas innovaciones alteran la cotidianeidad y empujan a reflexionar sobre sus límites y potencialidades futuras. Si bien los primeros modelos matemáticos y conceptuales de la inteligencia artificial surgieron entre las décadas de 1940 y 1950, fue en 1997 (con la victoria de la supercomputadora *Deep Blue*, desarrollada por IBM, sobre el campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov) cuando el poder de estas tecnologías quedó expuesto ante los ojos del mundo.

Después de un período de letargo y promesas incumplidas, los avances recientes en IA han superado con creces la denominada Ley de Moore, la cual expresa que la cantidad de transistores dentro de un microprocesador se duplica cada dos años, aumentando así el rendimiento computacional (Moore, 1965). Desde 2016, esta tendencia se acelera y duplica cada 4 y 9 meses, en lo que se llama Período de Gran Escala, donde los modelos de cómputo son extremadamente altos en relación al tiempo (Sevilla et. al, 2022). La aparición de Alpha Go -primer programa de computadora capaz de derrotar a un jugador humano profesional de Go⁵ en el año 2015- da inicio a este período que, ya desde ese entonces, contaba con volúmenes de datos en cantidades inimaginables: "si se pasara a letra toda la información digitalizada que existía en 2015, podrían hacerse 4500 pilas de libros que llegarán hasta el sol", comenta Costa (2022, p. 33) referenciando a Hilbert (2014).

Sin embargo, el lanzamiento de *ChatGPT* el 30 de noviembre de 2022 marcó

⁵ El Go es un juego de mesa milenario originario de China, en el que dos jugadores compiten por controlar la mayor cantidad de territorio en un tablero cuadrulado. Se caracteriza por su extraordinaria complejidad matemática: en el tablero estándar de 19x19, el número de posibles movimientos supera ampliamente la cantidad de átomos del universo observable.

el inicio de una nueva etapa en la evolución de la IA, con profundas implicancias para el ámbito educativo. Esta herramienta, basada en modelos de lenguaje natural, captó rápidamente la atención global y fue adoptada de forma masiva por usuarios de diversos sectores, entre ellos, el educativo.

A través de algoritmos entrenados con grandes volúmenes de datos, las IA logran reconocimiento de imágenes y sonidos, resolución de problemas complejos, comprensión del lenguaje natural y aplicación de estrategias en diversas áreas, incluyendo la educación. No obstante, es crucial reconocer sus limitaciones, como la vulnerabilidad a errores humanos y el sesgo en los datos. Aunque su funcionamiento interno permanece en parte desconocido, su impacto es innegable.

Estos desarrollos emergen en un entorno de interacción que evoluciona vertiginosamente, configurando un ciberespacio portátil donde se vuelve imprescindible una actitud digital crítica (Raffaghelli, 2020). La IA no es una herramienta neutral. Como advierten autores como Saura García (2022) y Sadin (2020), las lógicas comerciales que impulsan estas tecnologías pueden penetrar el ámbito educativo, debilitando la autonomía pedagógica y condicionando las prácticas.

A escala global, el panorama tecnológico occidental está dominado por un conjunto de corporaciones conocidas como GAFAM: *Google, Amazon, Facebook (Meta), Apple y Microsoft*. Estas empresas han establecido un control sin precedentes sobre la conectividad digital, recolectando vastas cantidades de información sobre los hábitos y preferencias de los usuarios (Van Dick, 2016), y generando procesos de monopolización de datos y pérdida de privacidad (Saura García, 2022).

Este control se consolidó a partir de la modificación de proyectos originalmente diseñados para rastrear amenazas extremistas -como los atentados en Estados Unidos en 2001-, que luego fueron reorientados para

rastrear preferencias de consumo e intereses grupales.

La intención primordial de estas empresas al promover el desarrollo de la IA radica en maximizar beneficios económicos y consolidar su poder en el mercado digital. Para ello, analizan grandes volúmenes de datos y ofrecen productos, servicios y publicidad altamente personalizados, aumentando la efectividad de sus estrategias mercadotécnicas.

Para observar estos mecanismos, durante el seminario también experimentamos en la búsqueda de información vinculada a las ciencias de la educación, con el propósito de identificar el funcionamiento de estos algoritmos. Resultó particularmente revelador observar cómo, tras dichas búsquedas, comenzaron a aparecer de forma masiva anuncios dirigidos al grupo de estudiantes, tanto de universidades como de productos relacionados con la labor docente.

Aunque desde el discurso corporativo se promueven los beneficios potenciales de estas tecnologías⁶, estos avances también traen aparejados desafíos significativos para el campo educativo tales como la datificación, la ciberseguridad y la gestión de riesgos estratégicos, que requieren una revisión crítica y regulaciones claras.

El rol docente y el rediseño curricular ante la IA

Comprender esta dinámica implica asumir que la velocidad del cambio tecnológico exige creatividad y capacidad de adaptación. Es necesario preparar a las nuevas generaciones para desempeñarse en empleos que aún no existen, utilizando herramientas que todavía no han sido inventadas, con el objetivo de enfrentar desafíos que hoy no somos capaces de prever

⁶ Sundar Pichai, director ejecutivo de Google, en 2023 declaró en el blog oficial de la empresa que estas tecnologías abren nuevas oportunidades que podrían mejorar significativamente miles de millones de vidas (Pichai, 2023).

(Airasca, 2012).

En la actualidad, los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje están atravesados por múltiples estrategias, entre ellas los avances tecnológicos, que ameritan un estudio profundo. La IA, en particular, transforma las aulas y modifica profundamente la realidad educativa por lo que ignorar o prohibir esta transformación sería un error; la clave reside en integrar los procesos de forma inteligente y colaborativa como herramientas que potencien y enriquezcan la enseñanza y el aprendizaje. Para ello, es fundamental repensar el rol docente en este nuevo escenario, donde la IA actúa como mediadora y facilitadora de los procesos.

Es necesario que los educadores adquieran habilidades para utilizar estas tecnologías de forma eficaz, diseñando experiencias de aprendizaje personalizadas, eficientes y significativas. Como plantea Bilinkis (2024), comprender los principios básicos de la IA es esencial para seleccionar y utilizar las herramientas adecuadas. La adaptabilidad y el aprendizaje continuo son clave para incorporar computadoras, software educativo y plataformas en línea en las estrategias pedagógicas.

La IA no reemplaza al agente educativo, sino que lo complementa, y será importante aprender a integrarla de forma crítica en las prácticas de enseñanza. Esto implica pasar de ser protagonistas únicos del proceso educativo a desempeñar un rol de guía, acompañando a los estudiantes en la construcción autónoma de su conocimiento. Si bien la IA permite personalizar el aprendizaje, adaptándose al ritmo y estilo de cada estudiante, es el docente quien diseña experiencias significativas que motivan, orientan y profundizan la comprensión.

En este contexto, la evaluación también debe repensarse. La evaluación formativa, a diferencia de la tradicional, permite valorar la trayectoria académica, identificar fortalezas y debilidades, y ajustar el proceso de

enseñanza en función de las necesidades del estudiantado. Si bien ciertos aspectos de la evaluación pueden automatizarse, el juicio docente sigue siendo irremplazable: es quien interpreta los resultados, ofrece retroalimentación cualitativa y acompaña al estudiante hacia su máximo potencial.

Asimismo, la gestión del aula en la Educación Superior debe orientarse hacia la creación de comunidades de aprendizaje que promuevan la colaboración y la interacción entre los estudiantes.

En este proceso, el docente tiene un papel fundamental: crear condiciones que favorezcan relaciones sociales significativas, mientras que la IA puede facilitar la comunicación y la colaboración en entornos digitales, tanto sincrónicos como asincrónicos.

El rol docente evoluciona hacia el de facilitador en estos nuevos entornos. Por ejemplo, el uso del metaverso demandará habilidades como la creatividad digital, la colaboración virtual y el pensamiento crítico, mientras que la IA contribuirá al desarrollo de competencias como el análisis de datos, la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones informadas.

Frente a estos cambios, los docentes innovadores serán aquellos que logren adquirir tempranamente competencias digitales (Quiroga Tell y Nappa, 2020), junto con fundamentos teóricos que les permitan integrarlas pedagógicamente. Solo así podrán personalizar los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje, automatizar tareas repetitivas, fomentar la colaboración y mejorar la accesibilidad para todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades o habilidades.

En síntesis, la irrupción de la IA exige la actualización del rol docente, que por medio de lo tecnológico cree y ocupe nuevos nichos de enseñanza (Sancio, 2025). Por tanto el profesor deja de ser un transmisor de contenidos para transformarse en un mediador de experiencias significativas, lo cual

demandas nuevas competencias, una mirada crítica y una revisión profunda de los diseños curriculares, incorporando la IA como una temática transversal que articule tecnología, pensamiento pedagógico y compromiso ético.

Brechas tecnológicas e infraestructura: un desafío pendiente

La globalización tecnológica configura una nueva topología del conocimiento, sustentada en métricas propias y en un entorno telemático que da lugar a un espacio social emergente (Airasca, 2012). La aceleración de los avances científicos y tecnológicos transforma de forma constante las formas de circulación del conocimiento, facilitando búsquedas según las demandas inmediatas de los usuarios.

Sin embargo, esta transformación también deja en evidencia el desfase temporal respecto a la capacidad de actualización tanto de los sistemas educativos como de los institutos de formación. Las tecnologías emergentes modifican la vida cotidiana con una velocidad creciente, mientras que las instituciones educativas no siempre logran responder con la misma rapidez. Esta discrepancia impacta directamente en las trayectorias académicas de los estudiantes, quienes, en carácter de nativos digitales, están más predisponentes a incorporar tecnologías en sus actividades de estudio y aprendizaje que lo que las propias unidades académicas pueden ofrecer (Díaz et al., 2015).

Un claro ejemplo de esta discordancia se observa en el contraste entre la rápida adopción de inteligencias artificiales generativas por parte de estudiantes para la generación de textos o imágenes, y las controversias institucionales en torno a cómo integrarlas de manera efectiva en los planes de estudio y en las prácticas pedagógicas. En este sentido, el verdadero desafío no radica únicamente en incorporar nuevas herramientas, sino en pensar cómo innovar con ellas de manera significativa.

La aparición de ChatGPT sorprendió por su capacidad para resolver diversos tipos de preguntas, destacándose especialmente por su adecuación discursiva. Su mayor avance radica en el desarrollo del procesamiento del lenguaje natural, lo que ha originado transformaciones en la forma en que interactuamos con las máquinas y procesamos la información en línea. Estas capacidades abren nuevas alternativas para conectar distintos modos de conocer, pensar y aprender, y favorecen, con cierto nivel de protagonismo; la transformación digital de los entornos educativos (García-Peñalvo, 2021).

No obstante, el acceso desigual a estas tecnologías puede exacerbar la brecha digital, excluyendo a estudiantes de bajos recursos que no cuentan con conectividad, dispositivos o ambientes propicios para su uso. La equidad tecnológica se vuelve, así, una condición imprescindible para una educación inclusiva. Garantizar el acceso al metaverso educativo y a la inteligencia artificial aplicada a la enseñanza requerirá inversiones significativas tanto en infraestructura como en formación docente.

En muchos contextos, como en el Instituto de Educación Superior N° 7, la falta de recursos materiales y conectividad adecuada impide un uso efectivo de la IA en los espacios institucionales. En ausencia de dispositivos o entornos preparados, la integración tecnológica recae exclusivamente en el esfuerzo individual del estudiantado. Este escenario evidencia con claridad la urgencia de políticas públicas orientadas a garantizar el acceso equitativo a los recursos digitales, la conectividad y la capacitación pedagógica en tecnologías emergentes.

Reflexiones finales

A lo largo de este trabajo se ha explorado la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior, entendida no solo como una innovación tecnológica, sino como un fenómeno que transforma profundamente las concepciones tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

Desde la promesa de “superhumanos” con capacidades cognitivas expandidas hasta el uso actual de sistemas de tutoría inteligente como ChatGPT, la IA se ha consolidado como un dispositivo de cambio que interpela a docentes, estudiantes e instituciones.

Construida a partir de algoritmos y grandes volúmenes de datos, la IA ofrece un abanico de posibilidades sin precedentes, favoreciendo la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas y el análisis de información.

Aun así, su implementación no está exenta de riesgos, que van desde la profundización de la brecha digital y la vulneración de la privacidad, hasta la dependencia tecnológica y la reproducción de sesgos algorítmicos.

Frente a este escenario, la educación superior se enfrenta al desafío de integrar la IA de manera ética, crítica y colaborativa. Esto implica una transformación del modelo pedagógico, de la trama cultural y del diseño curricular, en la que el rol docente evoluciona hacia el de guía, facilitador y alfabetizador tecnológico, y en la que la evaluación formativa adquiere un lugar central para el seguimiento significativo del aprendizaje. En instituciones como el Instituto de Educación Superior N°7, esta transformación requiere además garantizar condiciones materiales adecuadas, evitando que el acceso a estas tecnologías dependa exclusivamente del esfuerzo individual de los estudiantes o de sus posibilidades económicas.

La IA no debe concebirse como un sustituto del docente, sino como una herramienta complementaria que lo potencie. Para ello, es fundamental que el cuerpo docente acceda a la formación necesaria para integrar estas tecnologías en sus prácticas tanto sincrónicas como asincrónicas, personalizando los procesos de enseñanza, automatizando tareas repetitivas, mejorando la accesibilidad y garantizando la inclusión de estudiantes con diversas capacidades. Combinada con otros avances

tecnológicos, la IA permite generar condiciones de participación más equitativas para quienes antes estaban excluidos de determinados contextos formativos.

Por otra parte, resulta pertinente introducir la noción de *prompt artesanal*, que conceptualizamos como la elaboración creativa, situada y pedagógicamente intencionada de las instrucciones que orientan el diálogo con la inteligencia artificial. En este marco, más que un recurso técnico, constituye una práctica docente que potencia la agencia del profesorado en la mediación tecnológica, asegurando que el uso de la IA responda a objetivos formativos y no quede subordinado únicamente a la lógica de la automatización y la aceleración técnica.

Asimismo, es crucial fomentar una alfabetización digital crítica, que dote a docentes y estudiantes de las habilidades necesarias para desenvolverse con autonomía, creatividad y responsabilidad en un entorno digital complejo.

Como señala Longworth (2005), en contextos de incertidumbre como el actual, la educación debe formar profesionales flexibles, eficaces y autónomos. Esto implica promover el aprendizaje a lo largo de la vida, en diversos ámbitos, y con capacidad de reflexión profunda sobre temas que trascienden lo inmediato. La IA puede ser una aliada en ese camino, si se la integra con una mirada humanista y pedagógica. La clave reside en comprender que la IA no es un fin en sí mismo, sino un medio para construir una educación más justa, inclusiva y significativa. La verdadera innovación no está en la tecnología, sino en la colaboración entre docentes, investigadores y tecnólogos para utilizarla con sentido crítico, responsabilidad ética y compromiso colectivo.

Referencias bibliográficas

Airasca, D. A. (2012). Enseñar en el tercer milenio: de la información al conocimiento. *Revista de Educación y Desarrollo*, (22), 39-44.

https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/22/022_Albino.pdf

Bedacarratx, V., Marión Hernández, J., Trujillo, L. V. (2022). Enseñar y aprender en la era digital: Uso y apropiación de las TIC en una escuela pública de la Patagonia Austral. *Encuentro Educativo. Revista De Investigación Del Instituto De Ciencias De La Educación*, 3(2), 61–93.

<https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/encuentroE/article/view/6153>

Bilinkis, S. [Urbana Play 104.3 FM] (11 de abril de 2024). *En 2029, una IA va a ser más inteligente que toda la humanidad pensando*. [Archivo de Video]. Youtube. https://youtu.be/-nrJRM9WHeg?si=OcfT_5TVjJj9Zt4

Costa, F. (2022). *Tecnoceno: algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Taurus.

Días, C.B., Caro N.P., Gauna, E.J. (2015). Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los “nativos digitales”. *Virtual Educa*, 14, 164-175.

<https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE14.164.pdf>

Feldborg, G.D. (2023). *Metaversos y Educación: ¿Cómo no perderse en los nuevos laberintos de la virtualidad inmersiva?* La Plata: Ed. Servicop.

Floridi, L. (2020). *The logic of information: A theory of philosophy as conceptual design*. University Press.

García-Peña, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>

García-Peña, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disruptión o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>

Longworth, N. (2005). *El aprendizaje a lo largo de la vida en la práctica*. Paidós.

Moore, G. (1965). Moore's law. *Electronics Magazine*, 38(8), 114.

Ng, A. (2023). *ChatGPT prompt engineering for developers*. DeepLearning.AI.

<https://www.deeplearning.ai>

Pichai, S. (10 de Febrero de 2023). An important next step on our AI journey. *Google The Keyword*. <https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-search-updates/>

Quiroga Tell G., y Nappa, N. R. (2020). La Educación digital y sus fundamentos pedagógicos en el desarrollo de competencias digitales. *Ejes de Economía y Sociedad*, 4(7), 36-58.

<https://pcient.uner.edu.ar/index.php/ejes/article/view/754>

Raffaghelli, J. E. (2020). Generar actitudes digitales críticas en el alumnado. En A. Sangrà (Coord.), *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos* (pp. 169-186). Editorial UOC.

Russell, S., Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4^a ed.). Pearson.

Sadin, E. (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*. Caja Negra.

Sancio, D. R. (2025). La hibridación tecnológica en la Educación Física no formal: Retos y oportunidades en el siglo XXI. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 29(321), 150-165.

<https://doi.org/10.46642/efd.v29i321.7910>

Saura García, C. (2022). El lado oscuro de las GAFAM: monopolización de los datos y pérdida de privacidad. *Veritas. Revista de Filosofía y Teología*, 52, 9-27. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732022000200009>

Sevilla, J., Heim, L., Ho, A., Besiroglu, T., Hobbhahn, M., Villalobos, P. (2022). Compute Trends Across Three Eras of Machine Learning. En *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* (pp. 1-8). <https://doi.org/10.1109/IJCNN55064.2022.9891914>

Steiman J. (2018) *Las prácticas de enseñanza -en análisis desde una Didáctica Reflexiva*. Miño y Dávila.

Suárez, D., Dávila, P., Argnani, A., y Caressa, Y. (2021). *Documentación narrativa de experiencias pedagógicas: Una propuesta de investigación-formación-acción entre docentes*. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Van Dick, J. (2016). *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*. Siglo Veintiuno.

Vélez, M. I. G., Grisales, D. C. S., Gil, M. C. L., Botero, L. M. Z. (2017). Estudios decoloniales y poscoloniales. Posturas acerca de la modernidad/colonialidad y el eurocentrismo. *Ratio Juris (UNAULA)*, 12(24), 27-60. <http://doi.org/10.24142/raju.v12n24a2>

Vicente, M., Barros, C., Peregrino, F. S., Agulló, F., Lloret, E. (2015). La generación de lenguaje natural: análisis del estado actual. *Computación y Sistemas*, 19(4), 721-756. <https://doi.org/10.13053/CyS-19-4-2196>

Webb, A. (2021). *Nueve gigantes. Las máquinas inteligentes y su impacto en el futuro de la humanidad*. Paidós.