

enunciación

Publicación preprint

Este artículo fue aprobado para publicación en el Vol. 31 N.º 2 de 2026 de la revista *Enunciación*, revista editada por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Para su publicación, fueron tenidos en cuenta los conceptos de los pares evaluadores y los cambios realizados por los autores, para cumplir con la calidad académica establecida en nuestras pautas. Por lo tanto, se publica la versión preliminar del artículo para su consulta y citación. Esta versión puede consultarse, descargarse y citarse según se indica a continuación, pero debe recordarse que el documento final (PDF, HTML y XML) puede ser diferente.

Como citar: Ríos, V., Ponce, J., y Hernández, C. (2026). Análisis y uso crítico de la inteligencia artificial en la formación inicial docente: Experiencias estudiantiles en contextos interculturales. *Enunciación*, 31(2), e24017. <https://doi.org/10.14483/22486798.24017>

In prepress

The following article was approved for publication in Vol. 31 N.º 2 (2026) in *Enunciación*, a journal published by Universidad Distrital Francisco José de Caldas. For its publication, it was subjected to an academic peer-review process and the authors incorporated their suggestions to comply with the academic quality established in our guidelines. Therefore, the preliminary version of the article is published for consultation and provisional citation. This version can be consulted, downloaded, and quoted as indicated below, but please consider that the final document (PDF, HTML, and XML) might be different.

Artículo de investigación. Experiencias educativas, investigación y proyectos interdisciplinarios en entornos diversos.

**Análisis y uso crítico de la inteligencia artificial en la formación inicial docente:
Experiencias estudiantiles en contextos interculturales**

**Analysis and Critical Use of Artificial Intelligence in Initial Teacher Education:
Student Experiences in Intercultural Contexts**

**Análise e uso crítico da inteligência artificial na formação inicial de professores:
experiências estudantis em contextos interculturais**

Vera Lucía Ríos Cepeda¹, Judith Ponce Villarreal² y Cintya Arely Hernández López³

Highlights

- La IA fortalece habilidades críticas y reflexivas en formación docente.
- La IA actúa como mediadora cognitiva en procesos de aprendizaje.
- El uso ético de IA exige regulación y lineamientos institucionales claros.
- La IA favorece la autonomía y el pensamiento crítico en los estudiantes.
- El profesorado guía el uso responsable y humano de la inteligencia artificial.

Resumen

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la formación docente en México representa tanto un desafío como una oportunidad para transformar las prácticas educativas.

¹ Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, México.

² Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México.

³ Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, México.

Como citar: Ríos, V., Ponce, J., y Hernández, C. (2026). Análisis y uso crítico de la inteligencia artificial en la formación inicial docente: Experiencias estudiantiles en contextos interculturales. *Enunciación*, 31(2), e24017. <https://doi.org/10.14483/22486798.24017>

Fecha de postulación: 17 de julio de 2025; fecha de aceptación: 30 de abril de 2026

El objetivo de este estudio es analizar cómo estudiantes de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón y de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua perciben la innovación educativa mediada por IA y qué implicaciones identifican para su formación inicial docente. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un paradigma interpretativo, mediante la aplicación de once entrevistas narrativas y un grupo focal con cinco participantes, con el fin de recuperar experiencias, percepciones y expectativas respecto al papel de la IA en la formación inicial docente. Los resultados evidencian que los estudiantes reconocen la IA como un recurso de apoyo que facilita la redacción, la organización de ideas y el acceso a información confiable, al tiempo que potencia la autonomía y el pensamiento crítico. No obstante, también se señalaron preocupaciones relacionadas con los riesgos éticos, la falta de regulación y el uso inadecuado de estas herramientas en contextos académicos. Asimismo, identifican riesgos éticos, falta de regulación y usos inadecuados como desafíos centrales para su integración formativa. De igual manera, destacan la necesidad de un profesorado mediador, crítico y actualizado que oriente el uso pedagógico de estas herramientas. Se concluye que la IA, cuando se integra con sentido ético y pedagógico, favorece aprendizajes significativos y refuerza el protagonismo estudiantil en la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: Inteligencia artificial; formación docente; investigación educativa; innovación educativa

Abstract

The incorporation of artificial intelligence (AI) in teacher education in Mexico represents both a challenge and an opportunity to transform educational practices. This study analyzes the perceptions of students from the Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón and the Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua regarding educational innovation mediated by AI. The research was conducted using a qualitative approach within an interpretive paradigm, through eleven narrative interviews and one focus group with eight participants, in order to collect experiences, perceptions, and expectations regarding the role of AI in initial teacher training. The results show that students recognize AI as a support tool

that facilitates writing, idea organization, and access to reliable information, while enhancing autonomy and critical thinking. However, concerns were also raised about ethical risks, lack of regulation, and misuse of these tools in academic contexts. In addition, the importance of teachers acting as critical, reflective, and updated mediators in the pedagogical use of AI was highlighted, designing innovative and contextualized learning experiences. It is concluded that AI, when integrated with ethical and pedagogical awareness, promotes meaningful learning and strengthens students' protagonism in the knowledge society.

Keywords: Artificial intelligence; Teacher training; Educational research; Educational innovation

Resumo

A incorporação da inteligência artificial (IA) na formação docente no México representa tanto um desafio quanto uma oportunidade para transformar as práticas educativas. Este estudo analisa as percepções de estudantes da Escola Normal Rural Ricardo Flores Magón e da Universidade Pedagógica Nacional do Estado de Chihuahua sobre a inovação educativa mediada pela IA. A pesquisa foi realizada com abordagem qualitativa, dentro do paradigma interpretativo, por meio de onze entrevistas narrativas e um grupo focal com oito participantes, a fim de recolher experiências, percepções e expectativas sobre o papel da IA na formação inicial docente. Os resultados indicam que os estudantes reconhecem a IA como um recurso de apoio que facilita a redação, a organização de ideias e o acesso a informações confiáveis, ao mesmo tempo em que fortalece a autonomia e o pensamento crítico. Contudo, também foram apontadas preocupações relacionadas aos riscos éticos, à ausência de regulamentação e ao uso inadequado dessas ferramentas em contextos acadêmicos. Destaca-se, ainda, a necessidade de que o professor atue como mediador crítico, reflexivo e atualizado no uso pedagógico da IA, promovendo experiências inovadoras e contextualizadas. Conclui-se que a IA, quando integrada com responsabilidade ética e pedagógica, favorece aprendizagens significativas e fortalece o protagonismo estudantil na sociedade do conhecimento.

Palavras chave: Inteligência artificial; Formação docente; Pesquisa educacional; Inovação educacional

Introducción

En la Educación Superior en México, específicamente en las Instituciones Formadoras de Docentes, se encuentran escenarios que provocan a los estudiantes a enfrentarse a los retos y condiciones de estructura y dominio temático en distintas áreas formativas, propiamente en la educación de las escuelas formadoras de docentes se integran contenidos sobre el uso de las tecnologías educativas para los procesos de enseñanza y de aprendizaje, incorporando a las instituciones formadoras de docentes a los retos y desafíos de la agenda 20-23 y en la educación del siglo XXI para una sociedad del conocimiento.

La formación inicial, en México, aun con los avances tecnológicos en este sentido, se ve inmersa en una transición hacia la *Educación 4.0*, (Duarte, 2024) donde las tecnologías inteligentes o de inteligencia artificial (IA) buscan optimizar los procesos para la autorreflexión y el aprendizaje autónomo, al impulsar entornos formativos incluyentes y equitativos.

Por lo que, en México, el reto es formar docentes que se incorporen a los espacios de práctica educativa y servicio profesional capaces de integrar las tecnologías inteligentes con sentido pedagógico, didáctico, investigativo y ético, no solo operativo.

Desde las consideraciones de la tecnología educativa, se muestra una evolución desde el uso de TIC (Tecnologías para la Información y la comunicación) tradicionales hasta la inclusión de modelos para el aprendizaje en redes, como el conectivismo (Cabero, 2006), desde su actualización a las TICADS (p. 28) más recientemente, en el uso de la IA se ha integrado como herramienta de retroalimentación y personalización en la formación inicial de docentes (Vera, et al., 2024; Huerta & Zavala 2023), y en algunos casos en la enseñanza de procesos (Rodríguez & Nava, 2023), no obstante, persiste un vacío regulatorio en México, lo que plantea retos éticos y operativos para su implementación sistemática.

Por otra parte, la IA es vista como una herramienta estratégica en la formación docente, ya que esta permite la retroalimentación personalizada y análisis de datos en tiempo real para ajustar las estrategias pedagógicas, en las instituciones de formación docente en México, (Vergara, 2024).se marca su potencial en la personalización y la mejora del feedback o realimentación.

Estudios recientes muestran cómo la IA, aplicada mediante simuladores, puede mejorar la motivación y el desarrollo de competencias en educación, un ejemplo de ello es mostrado por Rodríguez y Nava (2023) quienes al utilizar “Buddy.ai en Colima para enseñar, obteniendo resultados prometedores en retención de vocabulario” (p. 48), asimismo, herramientas de tutorías inteligentes han sido implementadas con resultados positivos en evaluación y planificación educativa.

Figura 1.- Oportunidades y desafíos de la IA



Fuente: Elaboración propia con datos de la UIT (2023) en revista el País (2024)

En la figura 1 se representa un panorama general sobre las oportunidades y desafíos que implica la incorporación de la IA como elementos para la innovación en el ámbito educativo, desde el énfasis global y nacional, por una parte, los organismos internacionales como como la UNESCO, el Banco Mundial y la OIT coinciden en destacar que la IA tiene el potencial en las formas de personalizar los procesos de aprendizaje y el apoyo en las construcciones de enseñanza, sin embargo los riesgos como la desinformación, la dependencia tecnológica y

los sesgos algorítmicos, por mencionar algunos, se presentan continuamente en la educación en México, por lo que, A nivel nacional, específicamente, en la Formación Inicial Docente (FID) en México aún no cuenta con una normativa específica que regule el uso de la IA en los procesos educativos, hecho que limita su incorporación de manera ética en sus programas formativos, a pesar del reconocimiento de su potencial.

Por otra parte, la innovación educativa (George & Veytia, 2000.) representa un eje fundamental para la formación de docentes críticos, reflexivos y sobre todo capaces de transformar la realidad sociocultural en la que se insertan; por lo que la formación inicial docente en México, especialmente en esos contextos urbanos marginados, rurales e interculturales, que demanda procesos de innovación, (Walsh, 2009) que no sean reproducciones de modelos urbanos, sino que respondan a las necesidades, a los saberes y a las cosmovisiones de sus estudiantes y comunidades

Esto implica, que el diseño de estrategias que fortalezcan la identidad cultural y profesional permite integrar saberes locales con herramientas tecnológicas y pedagógicas actuales, siendo la innovación educativa, en este sentido, un proceso de cambio planificado y reflexivo que busca, según Díaz (2000) “mejorar las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, mediante la introducción de nuevas ideas, estrategias, recursos o enfoques” (p. 34), por lo que las características de las actividades que promueven la innovación educativa se definen en cinco ejes (tabla 1):

Tabla 1.- *Ejes y funciones de actividades innovadoras*

Eje	Función
Pertinencia y contextualización (Moreno, 2000)	Deben responder a los intereses, necesidades y contextos de las estudiantes normalistas rurales y los estudiantes universitarios pedagógicos.
Enfoque crítico y reflexivo (Freire, 1996)	Las actividades deben fomentar la reflexión sobre la práctica y los sistemas educativos, invitando a cuestionar el sentido de las prácticas escolares y su impacto.
Carácter participativo y colaborativo (Flecha, 2004)	Favorecer el aprendizaje cooperativo y el diálogo horizontal, permitiendo construir saberes de manera colectiva.

Integración de TIC e IA (Cabero, 2006; Bates, 2015)	Incorporar el uso de tecnologías digitales y herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT, Perplexity o Canva AI, no solo como recurso técnico, sino como mediadores cognitivos.
Evaluación formativa (Calderón, 1999)	Considerar procesos de autoevaluación, coevaluación y metacognición como parte esencial de la innovación.

Fuente: Elaboración propia con datos de Moreno (2000), Freire (1996), Flecha (2004), Cabero (2006); Bates (2015) y Calderón (1999)

Por tanto, la innovación educativa, desde el uso de las Tecnologías, hasta el desarrollo de actividades con IA, es un proceso esencial que transforma los procesos de la enseñanza y el aprendizaje en el contexto de la educación actual, (Cabero, 2006) “innovar implica generar cambios intencionados y sistemáticos que mejoren los procesos educativos” (p.12), ser innovador, requiere compromiso ético, actualización constante y una visión crítica y humana de la docencia, poniendo siempre al estudiante al centro de la enseñanza, buscando su formación integral como agente de cambio en su comunidad escolar y social.

Planteamiento del problema

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la formación docente en México representa tanto un desafío como una oportunidad para transformar las prácticas educativas. En este marco, el presente artículo tiene como objetivo analizar las percepciones de estudiantes de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM) y de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias (UPNECH), respecto a la innovación educativa mediada por IA en su formación inicial docente. Este propósito surge ante la necesidad de comprender cómo el uso de la IA influye en la preparación de futuros profesores y qué retos éticos y pedagógicos se presentan en este proceso.

El problema central radica en la falta de lineamientos claros y de formación crítica en el uso de la IA en instituciones formadoras de docentes en México, a pesar de su potencial pedagógico. Los antecedentes muestran que la innovación educativa (Freire, 1996; Cabero, 2006; Bates, 2015) y la incorporación de TIC e IA en la enseñanza son clave para fortalecer

la autonomía, el pensamiento crítico y la práctica reflexiva del profesorado. Sin embargo, persisten vacíos normativos y éticos (Selwyn, 2021; UNESCO, 2019) que condicionan su implementación. Este contexto justifica la investigación y delimita la pertinencia de analizar la voz de los estudiantes como protagonistas de su formación.

La Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM), está ubicada en Saucillo, Chihuahua, es una institución de tradición histórica en la formación de docentes para la educación básica en contextos rurales, marginados e interculturales, su misión se centra en preparar profesionales críticos, comprometidos socialmente y capaces de responder a las necesidades de comunidades diversas, especialmente aquellas de origen campesino e indígena, a su vez, se caracteriza por su modelo de internado, que fomenta la vida comunitaria y el aprendizaje colaborativo, además de impulsar la práctica docente en escenarios de alta complejidad sociocultural; por otra parte, la UPNECH Unidad Delicias es una institución de educación superior que forma profesionales de la educación con un enfoque en la investigación, la innovación pedagógica y el compromiso con el desarrollo regional, su oferta académica incluye programas de licenciatura y posgrado, con énfasis en pedagogía, gestión educativa y formación docente para contextos urbanos y rurales, vincula, además, la educación superior con las problemáticas sociales, culturales y educativas de Chihuahua, buscando fortalecer competencias profesionales y una visión crítica en sus egresados; por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo perciben los estudiantes de la ENRRFM y la UPNECH Delicias la innovación educativa mediada por IA y qué implicaciones identifican para su formación inicial docente?, con los siguientes objetivos específicos:

1. Describir las percepciones estudiantiles sobre el uso de IA en su formación docente.
2. Analizar los beneficios, riesgos y desafíos éticos identificados por los participantes.
3. Identificar las implicaciones pedagógicas necesarias para integrar la IA en la formación inicial docente.

Marco teórico

El análisis de la formación docente en contextos interculturales exige un marco teórico que permita comprender la complejidad de los procesos identitarios, pedagógicos y tecnológicos que intervienen en la construcción profesional del estudiantado. La literatura especializada señala que la lengua, la interculturalidad crítica, las pedagogías dialógicas y las teorías contemporáneas del aprendizaje constituyen pilares fundamentales para interpretar cómo las estudiantes resignifican su experiencia formativa y negocian tensiones entre saberes comunitarios y exigencias institucionales. Asimismo, la incorporación de tecnologías digitales e inteligencia artificial introduce nuevos desafíos y oportunidades que requieren ser analizados desde enfoques pedagógicos actualizados.

Interculturalidad crítica y lengua como eje identitario

Desde la *Teoría crítica*, en un sentido intercultural, como uno de los pilares de la identidad cultural, la lengua definida por Fingermann (2010) citado por Buitrago, Ramírez y Ríos (2011) donde la lingüística es vista como la disciplina que estudia el lenguaje humano a partir de un fenómeno complejo y altamente diverso, entendiendo que en contextos diversos, la lengua materna no solo representa el medio de comunicación, sino, también el portador de la cosmovisión, de las memorias y de las prácticas comunitarias, en este sentido, Vásquez (2023), asevera que un enfoque intercultural en la educación se sustenta una articulación con perspectiva bilingüe, para promover que los grupos originarios mantengan, desarrollen y revitalicen sus idiomas propios, hecho que implica, vivir una política educativa en la garantía de todos los derechos humanos, formando al profesorado con una perspectiva intercultural crítica, esta perspectiva bilingüe debe alcanzar al lenguaje tecnológico además.

Por su parte, Freire (1970) propone en la *Pedagogía del oprimido*, el reconocimiento a los sujetos históricamente marginados, para posicionarlos como protagonistas de su propio proceso educativo este enfoque, a su vez, dialógico y emancipador, por lo que las mujeres indígenas sean reconocidas como personas de derecho y sujetos portadoras de saberes, así mismo, en el plano jurídico y ético, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Viña, Tapia, y Walsh, (2010) obligan a los estados la edificar propuestas para la eliminación de cualquier tipo de discriminación étnica o racial,

promoviendo la inclusión igualitaria y equitativa a los procesos educativos, por lo que la importancia de que en los contextos rurales y urbano marginados la forma de aprender con los recursos tecnológicos son una ventana para el desarrollo social y comunitario.

Pedagogías dialógicas y socio-constructivistas

En el caso de la *pedagogía dialógica*, Freire (2002a), hace referencia a la importancia de que el sujeto se conceptualice únicamente como un objeto, pues este se ha dejado de concebir como un recipiente cuyo único propósito es ser llenado, pues a medida de que éste adquiere el conocimiento de manera crítica, transforma la realidad no solo la suya sino de la sociedad en la que se ve inmerso, que lleva naturalmente a ese intercambio de ideas situados en una postura entre iguales, lo cual permite al docente, facilitar al estudiante el descubrimiento y desarrollo de su propio conocimiento. Ante esto, se concluye que el sujeto podrá no solo conocer, sino que también divulgar o compartir la realidad y el conocimiento adquirido.

Por otra parte, Viña, Tapia, y Walsh, (2010) refieren que la interculturalidad crítica promueve la descolonización de las prácticas pedagógicas y del conocimiento, permitiendo espacios educativos con equidad y justicia, de igual manera, Hirmas (2008) destaca una postura socio-constructivista al señalar que la realidad como proceso donde los sujetos tienen interpretaciones y transformación es del entorno, permite visibilizar que las egresadas de grupos originarios construyen Significados sobre su propia identidad, sobre su formación y ante todo, sobre su formación como docentes en contextos comunitarios.

Desde la perspectiva dialéctica, Flecha y Gómez (2004), proponen una concepción del aprendizaje basada en el diálogo igualitario, incluyendo el lenguaje para el uso de las nuevas tecnologías y uso de la IA, donde todas las voces tienen el mismo valor, independientemente de su origen social, étnico o educativo, la verticalidad tradicional de los procesos formativos y promueve la co-construcción del conocimiento; (Flecha y Gómez, 2004) explica que “el diálogo igualitario se basa en la validez de los argumentos, no en el estatus de quien los emite” (p. 36), abriendo así la posibilidad de que las estudiantes indígenas sean reconocidas como interlocutoras válidas en el proceso pedagógico.

En un contexto como el de la ENRRFM y la UPNECH caracterizados por la diversidad lingüística y cultural, la teoría dialógica permite configurar espacios en los que los estudiantes no se adaptan pasivamente al currículo, sino que dialoguen con él, lo reinterpretan y lo resignifiquen desde sus propias realidades.

Como afirma Hirmas (2008) “el aprendizaje dialógico implica construir el conocimiento con los demás, desde la igualdad y con base en principios de solidaridad y respeto” (p. 29), esto requiere la creación de comunidades de aprendizaje transformadoras al interior de la normal, donde las estudiantes participen en la toma de decisiones, en la gestión curricular y en la producción de saber pedagógico situado.

Perfil de egreso e identidad profesional docente

Desde la formación docente inicial es el proceso mediante el cual el futuro profesorado adquiere conocimientos teóricos y prácticos, además de formar una identidad profesional coherente con las necesidades sociales actuales, según Canese y Mereles (2024), “la formación inicial debe ser integral, crítica y contextualizada, permitiendo a los docentes desenvolverse en escenarios diversos con compromiso social y competencias pedagógicas” (p. 3), el perfil de egreso es una construcción curricular que sirve para orientar a la formación docente, esto, al definir los saberes, las competencias, las actitudes y valores, entre otros, que deben caracterizar sus egresados (incluyendo el responsable manejo de la tecnología con fines educativos).

Así mismo, señala Barrientos (2022), “el perfil de egreso no es solo una descripción técnica, sino un horizonte normativo que proyecta el tipo de profesional y ciudadano que el sistema educativo necesita” (p. 2), este perfil se convierte a su vez en el referente necesario para diseñar los planes de estudio, con sus metodologías de enseñanza y sus criterios de evaluación.

En los procesos educativos de las Escuelas Normales, este perfil de egreso cobra particular relevancia, en los contextos interculturales, ya que, la articulación plenamente con las realidades culturales, comunitarias y lingüísticas del estudiantado, y a su vez, de las

comunidades servirá como espacio de influencia, por tanto, la vinculación entre el perfil de egreso y la identidad cultural, específicamente de las alumnas indígenas, representa un campo clave de análisis, puesto que muchas veces las competencias que son delineadas institucionalmente, aunque se encuentren definidas no reconocen los saberes comunitarios reales como parte legítima de la formación docente; por lo que Medina y González (2020) afirman, “una formación docente de calidad requiere que el perfil de egreso esté alineado tanto con las demandas sociales como con las condiciones del ingreso al servicio docente” (p. 8), hecho que señala que, el diseño del perfil de egreso debe ser dinámico en su realidad, participativo en su conjunto y sensible a la diversidad.

Tecnología, inteligencia artificial y teorías contemporáneas del aprendizaje

Si bien es de conocimiento general que la tecnología brinda una amplia gama de conocimiento que le permite al individuo desarrollarse de manera tanto profesional como personal, además de que se contribuye a avances en diversas áreas en las que resaltan la salud, ciencia, deporte, ambiental, mismas en las que se logran distinguir numerosos hallazgos que permiten una mejor calidad de vida.

Sin embargo, en el área educativa, si bien, autores y pensadores de la misma, brindan un análisis profundo sobre las ventajas que llega a ofrecer el uso de ésta, su progreso se ha visto lento, debido a obstáculos para su implementación, uno de ellos es la falta de visión, es decir, se limita el razonamiento sobre el alcance que puede tener en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunado a que el docente, tiene una escasa capacitación sobre como incorporar el uso de la tecnología dentro de su planificación, con una notable ausencia de un soporte teórico y pedagógico, ya que, se ha visto, que si dicha formación no es ofertada por autoridades educativas correspondientes, es difícil que el docente tenga la iniciativa.

Las teorías previamente analizadas fungen un papel muy importante en el uso de la IA, debido que, con ésta, la comunidad educativa (docentes-alumnos), tienen la facilidad de construir el aprendizaje en tiempo real, a la vez de que se desarrolla un proceso de retroalimentación en el que, cuyo resultado sea el constructo de un aprendizaje significativo,

mismo que atenderá los nuevos desafíos que emergen de las diversas necesidades de formación.

Los cuatro ejes teóricos convergen en la necesidad de una formación docente intercultural, dialógica y tecnológicamente pertinente, capaz de reconocer los saberes comunitarios y de promover la participación activa de las estudiantes indígenas. La articulación entre interculturalidad crítica, pedagogía dialógica, perfil de egreso y teorías contemporáneas del aprendizaje ofrece un marco robusto para interpretar los hallazgos empíricos y comprender cómo las estudiantes construyen su identidad profesional en contextos de diversidad lingüística y cultural.

Metodología

El presente estudio se desarrolla bajo el paradigma interpretativo, el cual, según Denzin y Lincoln (1998) indica que “la realidad es construida socialmente y que el investigador busca comprender los significados que las personas asignan a sus experiencias” (p. 124), lo que permite comprender las percepciones de las alumnas de la ENRRFM y UPNECH, Unidad Delicias, en torno a la innovación educativa y el uso de la inteligencia artificial (IA) en su formación docente.

Se emplea un enfoque cualitativo, ya que este explora en profundidad las percepciones, sentidos y significados que las y los participantes otorgan a su experiencia formativa, buscando la comprensión profunda de los fenómenos sociales y educativos (Merriam & Tisdell, 2016); el método utilizado fue la narrativa, puesto que Imbernon, (2024). reconoce que “permite recoger las historias y experiencias de vida de los participantes, para reconstruir los sentidos que le dan a su trayectoria formativa, sus expectativas y su visión sobre su papel como futuros docentes” (p. 20), a su vez, desde las etapas del método narrativo se establecen:

1. *Diseño y planificación*: una vez identificado el fenómeno y se realiza una selección detallada de los participantes, para que, a través de la elaboración de guías de entrevista y grupo focal a partir de las categorías conceptuales, se pueden rescatar narraciones similares con relación a las historias de los participantes.

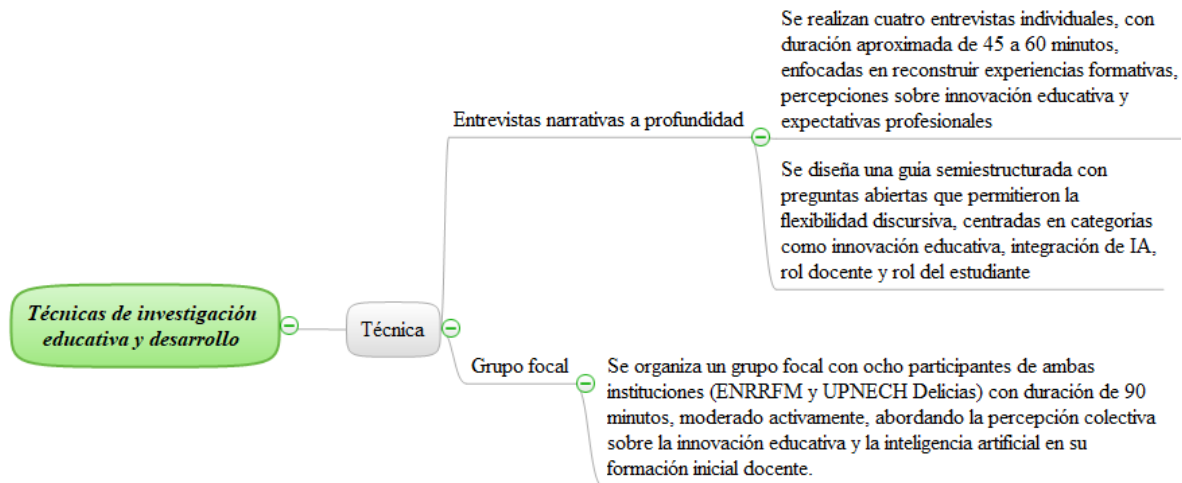
2. *Recolección de datos*: aplicación de 11 entrevistas narrativas en profundidad (entre 45-60 minutos) y un grupo focal con 5 participantes, estudiantes de ENRRFM y UPNECH Delicias, donde se realizan conversaciones que permita a estudiante compartir su historia de manera detallada, que surjan de las entrevistas a profundidad, cuya información se registra el cuaderno de notas del investigador, análisis y observación del entorno
3. *Procesamiento de datos*: transcripción íntegra, lectura exploratoria, codificación inicial y categorización temática, es importante que la información recabada sea trascrita de manera íntegra, sin alteración del contenido.
4. *Análisis e interpretación*: triangulación de narrativas con las categorías conceptuales y teorías de referencia, sin dejar de tomar en cuenta el contexto y lugar donde los participantes radican y se desempeñan académicamente, además que, mediante el recabado de información hacer un discernimiento sobre la evaluación del contenido, y aquella información, en el sentido de lo que se recaba a través de la transcripción y de lo que no se narra, pero se manifiesta con las actitudes y comportamientos de los participantes.

Selección de los participantes

En los criterios de selección, participaron estudiantes de octavo semestre por su experiencia acumulada en prácticas profesionales y su cercanía al egreso; en el tamaño muestral es de 15 participantes que responde al criterio de saturación teórica propio de los estudios cualitativos

Los participantes de octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria (ENRRFM) y Licenciatura en Pedagogía (UPNECH), próximos a incorporarse al ejercicio docente. La muestra total fue de 15 participantes, desde las técnicas e instrumentos, en este estudio se realizan 11 entrevistas a profundidad y un grupo focal con 5 participantes, de las dos instituciones ENRRFM y UPNECH, Delicias (figura 2).

Figura 2.- Técnicas de investigación educativa y desarrollo



Fuente: Elaboración propia, con datos de Creswell (2014)

Para complemento de las Técnicas, se utilizan los siguientes instrumentos, primeramente una guía de entrevista narrativa, diseñada a partir de 8 preguntas clave, con base en las categorías teóricas de Díaz (2000), Freire (1996) y Cabero (2006), donde se incluyen apartados para indagar experiencias, percepciones y significados, así mismo, se establece una guía de grupo focal donde se consideran los cinco ejes de actividades innovadoras (Moreno, 2000; Freire, 1996; Flecha, 2004; Cabero, 2006; Bates, 2015; Calderón, 1999) para fomentar el diálogo horizontal y la construcción colectiva de reflexiones, como una bitácora de campo para registrar observaciones no verbales, interacciones y reflexiones durante el trabajo de campo, siguiendo la recomendación de Creswell (2014) sobre triangulación y rigor en la recolección de datos.

Procesamiento de datos y validación

En su rigor cualitativo, se emplean estrategias de triangulación, codificación sistemática y validación interpretativa, en una primera fase, se realiza la transcripción de las entrevistas narrativas y de grupo focal, respetando la literalidad del discurso de las y los participantes, con la intención de preservar los significados atribuidos a sus experiencias formativas.

Después, se realiza una lectura exploratoria comprensiva de los textos, lo que permite una familiarización profunda con la información recabada y la identificación inicial de unidades de significado; para fortalecer el rigor metodológico, se emplea la estrategia de triangulación considerando la afinidad entre las distintas técnicas de recolección de datos, así como la contrastación de los hallazgos con el marco teórico de referencia, esto corrobora consistencia interna de los datos para reducir el riesgo interpretativo (Creswell, 2014).

Esto con el apoyo de la herramienta Atlas Ti.24 y un procesamiento de datos con apoyo de la IA generativa OpenAI, para el análisis de categorías en la sección de resultados, así como un recurso que auxilia a las relaciones entre los segmentos de codificación, desde las entrevistas y el grupo focal, permitiendo la identificación de patrones y sus conexiones conceptuales.

Consideraciones éticas

Desde las consideraciones éticas, se obtiene consentimiento informado, se garantiza en todo momento el anonimato y la confidencialidad de los datos, mediante el uso de seudónimos y la omisión de información que pudiera permitir la identificación de las personas. Los registros de audio, transcripciones y documentos de análisis fueron resguardados de forma segura y utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Resultados y análisis

Los resultados se derivan del análisis cualitativo de once entrevistas narrativas y un grupo focal, mediante un proceso de codificación sistemática, que permitió identificar categorías y subcategorías a partir de los discursos de las y los participantes, se presentan 3 fases para la presentación de los resultados.

Reconstrucción de los hechos

Los participantes (Sn) destacan un proceso de apropiación consciente en el uso de las tecnologías con IA, en el que se combinan habilidades técnicas con criterios éticos y formativos, puesto que expresan una clara postura sobre el uso de estas herramientas,

coincidiendo en que la IA debe ser un recurso complementario, no un sustituto del pensamiento humano.

Por lo que, el resultado de elementos temáticos que se acompañan de las narrativas del estudiantado, explicando que en el *uso pedagógico de la tecnología con IA*, las estudiantes reconocen que la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus trabajos, facilitando la comprensión de temas complejos, la organización de ideas y el acceso a información confiable, “Me ha permitido mejorar la redacción, estructurar mejor los contenidos y asegurarme de que la información que incluyo sea clara y entendible” (Entrevista, S3), “La IA me ayuda a estructurar mejor los contenidos” (S10), “Facilita el análisis de temas complejos” (S9), por lo que se señala que la IA, cuando se usa con criterio, puede ser una herramienta que estimula la creatividad y el pensamiento crítico, favoreciendo aprendizajes significativos y personalizados.

Sin embargo, en las cuestiones de la ética y responsabilidad que se aplica en el uso de las tecnologías con IA, y a su vez, se reflexiona sobre los *límites éticos del uso de la inteligencia artificial*, puesto que las participantes reconocen la necesidad de un uso consciente, crítico y honesto de la tecnología. “Es importante usarla como herramienta de apoyo solamente, no como sustituto del pensamiento o trabajo propio” (S2), “Debe usarse solo como apoyo, no como sustituto del pensamiento” (S9) “Falta preparación en la sociedad para su uso ético” (S5, S7) sin embargo, también expresan preocupación por la falta de preparación en la sociedad y la ausencia de regulación clara sobre el uso académico de la IA, por ejemplo, “Muchas personas la usan mal o solo para copiar tareas, sin saber los riesgos que conlleva” (S1).

Por otra parte, *la innovación educativa* fue identificada como una necesidad formativa vinculada al uso crítico y situado de la tecnología, por lo que las participantes mencionan que integrar la IA en actividades didácticas puede hacer el aprendizaje más contextualizado y motivador, expresando que “Con un buen manejo de los planes y programas de estudio se puede tener una educación más completa e innovadora” (S6), “Con buen manejo del plan y programas se puede lograr una educación más completa” (S9)

“Permite contextualizar mejor los aprendizajes” (S4), así que, desde esta perspectiva, la IA se concibe no solo como un recurso técnico, sino como mediador cognitivo y cultural, capaz de enriquecer la enseñanza desde el enfoque de la Educación 4.0.

Desde la *formación docente reflexiva*, se percibe además que el papel del docente es visto como esencial para guiar el uso ético y pedagógico de la IA, por lo que las estudiantes consideran que un docente innovador debe estar actualizado, actuar con compromiso ético y diseñar experiencias significativas, aseveran que “Un buen maestro tiene que saber cómo usar la IA sin perder el enfoque humano y crítico de la educación” (S1), por tanto, esta visión coincide con los planteamientos de Freire (1996) y Estebaranz (1994), quienes sostienen que el maestro debe ser facilitador del cambio social y mediador en la construcción del conocimiento.

En áreas de la *autonomía estudiantil* y *el pensamiento crítico*, se muestra que el uso de la IA fue asociado a una mayor autonomía en el aprendizaje; así mismo, las estudiantes expresan que su interacción con estas herramientas les permite tomar decisiones, cuestionar contenidos y desarrollar competencias digitales, “la IA me ayuda a centrar ideas, pero también me exige pensar, revisar y decidir qué sirve y qué no” (S4), “Nos hace más eficientes, sobre todo cuando no hay mucho tiempo” (S11), lo que refiere que este hallazgo refuerza la necesidad de formar sujetos críticos, creativos y éticamente responsables, en línea con las exigencias de la educación contemporánea.

Los relatos del estudiantado son una muestra pertinente y congruente de la comprensión amplia sobre las implicaciones que tiene el usar la tecnología con IA desde la formación docente, ya que no solo se enfocan en sus beneficios funcionales, sino que, además, advierten sus desafíos éticos y educativos.

Análisis categorial

Categoría 1. La inteligencia artificial como herramienta de apoyo académico

Los resultados muestran que las y los estudiantes perciben la inteligencia artificial principalmente como una herramienta de apoyo académico, asociada a la mejora de la redacción, la organización de ideas y la comprensión de contenidos complejos; de manera recurrente, las y los participantes señalaron que la IA facilita el inicio de los textos académicos, la estructuración de diferentes trabajos escritos y la revisión de coherencia y claridad de contenido.

Las narrativas evidencian que el uso de la IA se integra como un recurso complementario dentro de sus prácticas académicas, especialmente en contextos donde el tiempo es limitado o las exigencias escolares son elevadas en su mayoría, en este sentido, también destacan que esta herramienta no sustituye su trabajo intelectual, sino que funciona como un apoyo para optimizar los procesos.

El uso de la IA como apoyo para la redacción y organización de ideas se relaciona con el aprendizaje situado (Lave & Wenger, 2008), ya que las y los estudiantes emplean estas herramientas para resolver problemas reales de su práctica profesional, es así como la IA funciona como un recurso que amplía sus posibilidades de participación en comunidades de aprendizaje, especialmente en contextos donde existen brechas tecnológicas y desigualdades educativas, a través de su incorporación y uso regulado.

Ya que desde el conectivismo (Siemens, 2004), la IA se integra como nódulo de acceso a información y como mecanismo de retroalimentación inmediata, lo que favorece la autonomía y la toma de decisiones informada.

Las participantes reconocen la IA como un recurso que facilita la redacción, la organización de ideas y la búsqueda de información confiable, por lo que esta percepción se vincula con la necesidad de gestionar múltiples y diversificadas demandas académicas y con la falta de acompañamiento docente en el uso de tecnologías emergentes.

Los hallazgos muestran que las estudiantes no conciben la IA como sustituto del pensamiento crítico, sino como un andamiaje cognitivo que potencia su autonomía y mejora la calidad de sus producciones académicas; esta percepción coincide con lo planteado por Cabero (2006)

y Bates (2015) sobre el papel de las tecnologías como mediadores cognitivos en los procesos de aprendizaje.

Categoría 2. Autonomía estudiantil, innovación y toma de decisiones en el uso de la IA

Una segunda categoría emergente se relaciona con el desarrollo de la autonomía estudiantil. Los participantes expresan que el uso de la IA implica necesariamente un ejercicio de selección, evaluación y toma de decisiones sobre la información generada. Los discursos muestran que las y los estudiantes reconocen la necesidad de revisar, ajustar y decidir qué contenidos son pertinentes para sus trabajos académicos.

Esta categoría da cuenta de un uso consciente de la tecnología, en el que la responsabilidad individual y el pensamiento crítico aparecen como elementos centrales. Los estudiantes no se posicionan como usuarios pasivos, sino como sujetos activos que regulan el empleo de la IA en función de sus objetivos formativos.

Los resultados indican que el estudiantado vincula el uso de la inteligencia artificial con la innovación educativa, siempre que esta se integre con sentido pedagógico, ético y contextual. Los participantes conciben la innovación no como el uso instrumental de la tecnología, sino como la posibilidad de diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas, reflexivas y pertinentes a los contextos escolares en los que se desempeñarán.

Esta categoría muestra que la IA es valorada como un recurso con potencial transformador, condicionado por la mediación docente, la claridad ética y la intencionalidad formativa.

Categoría 3. Riesgos éticos y tensiones en el uso académico de la IA

Los resultados también evidencian preocupaciones relacionadas con los riesgos éticos del uso de la inteligencia artificial. Las y los participantes identifican prácticas inadecuadas, como la copia exacta de contenidos generados por IA, lo que forma tensiones en los procesos de evaluación y seguimiento, además de la percepción de justicia académica.

Asimismo, se señala de manera reiterada la ausencia de lineamientos claros por parte de las instituciones y del profesorado respecto al uso permitido de la IA, esta falta de criterios compartidos ha provocado incertidumbre y algunas veces confusión entre el estudiantado, quienes muestran recibir indicaciones que han sido contradictorias según la asignatura o el docente.

La preocupación por el uso inadecuado de la IA revela algunas tensiones entre la autonomía estudiantil y la ausencia de lineamientos institucionales claros, esta situación coincide con lo planteado por Selwyn (2021), quien advierte que la integración de IA sin regulación puede profundizar desigualdades y generar prácticas académicas deshonestas.

En el caso de las instituciones formadoras de docentes, esta falta de regulación adquiere mayor relevancia, pues las estudiantes no solo aprenden para sí mismas, sino que se preparan para enseñar con IA en contextos escolares diversos; por lo que la incertidumbre normativa limita su capacidad para desarrollar criterios éticos sólidos y prácticas pedagógicas responsables.

Las estudiantes manifestaron preocupación por el uso inadecuado de la IA, especialmente en tareas que requieren elaboración personal. Señalan que algunos compañeros “copian y pegan” sin reflexión, lo que genera desigualdad y desconfianza en los procesos evaluativos.

Los datos evidencian que la falta de regulación genera ambigüedad ética, lo cual coincide con lo señalado por Selwyn (2021) y la UNESCO (2019) sobre la necesidad de marcos normativos para el uso responsable de IA en educación. Esta situación afecta particularmente a las instituciones formadoras de docentes, donde la claridad ética es fundamental para la práctica profesional futura.

Categoría 4. El rol del docente en la mediación pedagógica de la IA

Una categoría central en los resultados es la percepción del rol docente como mediador del uso pedagógico y ético de la inteligencia artificial. Las narrativas muestran que las y los

estudiantes consideran indispensable que el profesorado esté actualizado y que modele prácticas adecuadas para integrar la IA en actividades didácticas.

Los participantes expresan que, aunque se les solicita utilizar tecnología, en muchos casos no reciben orientación clara sobre cómo incorporarla de manera formativa en su futura práctica docente; esta categoría revela una demanda explícita de acompañamiento pedagógico que transforma la IA en una herramienta educativa significativa y contextualizada.

En esta categoría, se muestran que las estudiantes demandan maestros y maestras que modelen el uso pedagógico de la IA, además que promuevan el pensamiento crítico, que contextualicen las herramientas tecnológicas y fomenten el diálogo igualitario (Flecha & Gómez, 2004), ya que esta demanda se coloca a la par de la interculturalidad crítica (Walsh, 2009) ya que las estudiantes requieren docentes capaces de integrar tecnologías sin desplazar los saberes comunitarios, ni las identidades culturales; por tanto, la IA, desde esta perspectiva, debe ser un recurso no para homogeneizar prácticas educativas, sino que permita fortalecer la representación estudiantil.

Las y los estudiantes coinciden en que el profesorado debe asumir un papel activo en la orientación del uso pedagógico de la IA, consideran que la mayoría de sus docentes no están actualizados o no integran estas herramientas en sus clases.

Los hallazgos muestran que las estudiantes demandan una formación docente coherente con los principios de la Educación 4.0 (Duarte, 2024) y con enfoques dialógicos y críticos (Freire, 1996; Flecha & Gómez, 2004). El profesorado es percibido como un actor clave para promover prácticas éticas, contextualizadas y culturalmente pertinentes en el uso de IA.

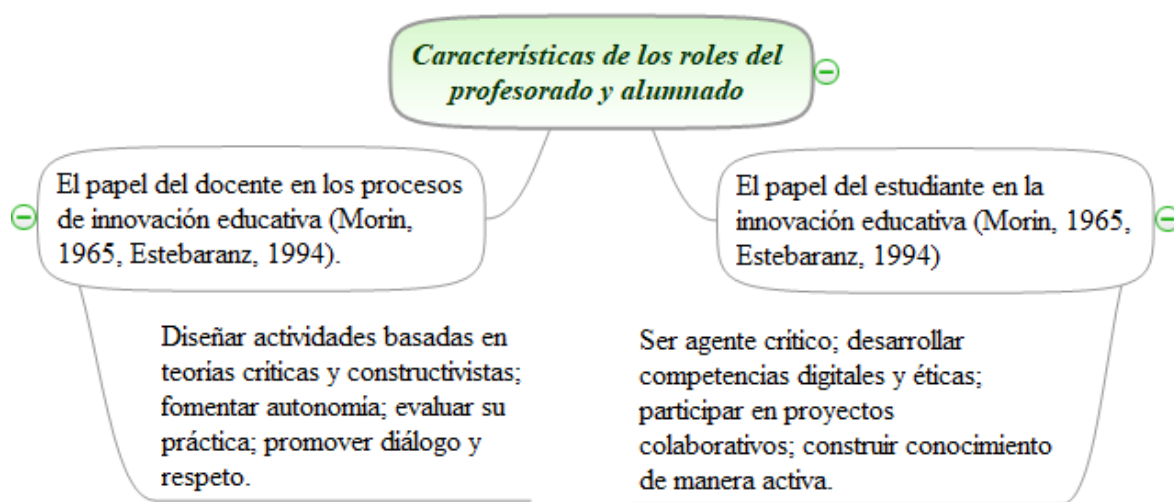
Triangulación de las categorías y subcategorías

El uso de la tecnología con IA aparece como una oportunidad clara para transformar el rol del docente, de transmisor a mediador, y del estudiante que ha sido de receptor pasivo a

protagonista activo independiente, (figura 3) en sintonía con los planteamientos de Morin (1965) sobre pensamiento complejo y de Freire (1996) sobre educación dialógica.

Estos elementos se superponen para comprender las percepciones de estudiantes de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM) y de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias (UPNECH), respecto al uso de la inteligencia artificial (IA) en su formación docente, su valor ético y su potencial innovador en la práctica educativa; donde se construyen principales articuladas con la teoría de Morin (1965) y Estebaranz (1994) quienes destacan las condiciones y características de los roles, específicamente: *El papel del docente en los procesos de innovación educativa* y *El papel del alumno en la innovación educativa*.

Figura 3.- Características de los roles del profesorado y alumnado



Fuente: *Elaboración propia, con datos de Morin, (1965) y Estebaranz, (1994).*

El primer grupo de estas características coinciden con Morin (1999), quien afirma que “la innovación educativa requiere de un pensamiento complejo, integrador y reflexivo que permita abordar la realidad de forma contextualizada” (p. 48), lo que permite observar que el estudiantado reconoce la importancia de integrar la IA de manera ética y pedagógica en

actividades innovadoras, visualizando al docente como un mediador crítico y reflexivo que diseña experiencias significativas.

Se perciben a sí mismos como agentes de cambio capaces de transformar su realidad escolar y comunitaria, puesto que el segundo grupo de percepciones reflejan lo señalado por Estebaranz (1994), quien afirma que el alumnado en procesos de innovación educativa “se convierte en protagonista de su aprendizaje, ejerciendo un papel activo y socialmente comprometido” (p. 39), sin embargo, se destacan a su vez, los requerimientos para ser un buen docente dentro del servicio profesional

Figura 4.- Requerimientos para ser un docente innovador



Fuente: Elaboración propia con datos de Selwyn (2021)

Teniendo en cuenta los elementos del docente innovador, y al triangularse con las entrevistas se presentan tres ejes orientadores del estudio, (figura 4) las percepciones estudiantiles sobre la IA, las implicaciones para la formación docente y las recomendaciones pedagógicas y éticas; en la primera de ellas, los estudiantes reconocen que la inteligencia artificial es un recurso útil para mejorar la redacción, organizar ideas y comprender temas complejos, se

percibe como apoyo en la búsqueda de información confiable y en la estructuración de aprendizajes.

Por otra parte, las tres categorías revelan que las estudiantes:

1. Valoran la IA como apoyo cognitivo,
2. Identifican riesgos éticos y falta de regulación,
3. Demandan un rol docente más activo y crítico.

Estos hallazgos permiten comprender la complejidad de integrar IA en la formación inicial docente, especialmente en contextos interculturales y con brechas tecnológicas. Asimismo, la inteligencia artificial, cuando se integra con sentido pedagógico y ético, tiene el potencial de fortalecer la formación docente y transformarla hacia modelos más reflexivos, más innovadores y mejor contextualizados, puesto que los testimonios de estudiantes permiten visibilizar un proceso educativo en transición, donde la tecnología con IA no reemplaza al pensamiento humano, ni lo limita, sino que lo potencia y lo encausa al tener uso consciente y responsable; así mismo, las participantes asumen una postura crítica frente al uso de la tecnología educativa, reconociendo su papel como futuros docentes con la equidad, la inclusión y la innovación en los procesos de enseñanza.

Tabla 2.- Características emergentes de los roles de alumnos y docentes

Categorías	Subcategorías	Fundamento teórico
Uso pedagógico de la IA	Mejora de la redacción, comprensión, personalización	Cabero (2006) Imbernon, (2024).
Ética y responsabilidad	Honestidad, privacidad, uso crítico	Selwyn (2021) UNESCO (2019)
Autonomía estudiantil	Toma de decisiones, pensamiento crítico, habilidades TIC	Morin (1965) Vergara (2024)
Innovación educativa	Actividades críticas, colaborativas, situadas	Díaz (2000) Freire (1996)
Formación docente reflexiva	Actualización, diseño pedagógico, mediación cultural	Estebaranz (1994) Morin (1965)

Fuente: Elaboración propia con datos de las narrativas

La innovación educativa en la formación inicial y continua de docentes es un proceso complejo, profundamente ligado a la reflexión sobre el sentido de la educación y a la capacidad de transformar realidades, trabajarla con alumnas de la Normal Rural Ricardo Flores Magón y alumnos de la UPN Delicias, implica diseñar actividades contextualizadas, críticas, colaborativas y mediadas por el profesorado para que el uso de las tecnologías e inteligencia artificial sea un recurso integrador y de cooperación, y no un recurso principal de desarrollo para acciones inéditas.

Por lo que, los trabajos académicos escolares y de investigación aunque constituyen una fuente de valoración para determinar el nivel de logro de una tarea o de un aprendizaje (Zapata-Ros, 2018) desde la educación superior, requieren la identificación de pasos a seguir puede ayudar a que el uso y tratamiento de la IA sea de acompañamiento; principalmente se debe generar el espacio para que el estudiantado de las instituciones formadoras de docentes se cuestione sus procesos de diseño, producción y referenciación con las siguientes interrogantes:

1. ¿Sé hacer ensayos o cualquier documento de producción escolar científica?
2. ¿Conozco la forma de organizar ideas?
3. ¿Reconozco las formas de redactar y citar correctamente?
4. ¿Identifico los sitios para localizar información pertinente?
5. ¿Qué tipo de recursos digitales e IA puedo utilizar en tareas específicas?
6. ¿Lo que la IA me arroja, es lo que requiero, o cómo puedo interpretarlo?

Una vez establecido ese panel de reflexión, la construcción de esquemas del pensamiento general pasa a una síntesis de investigación consultiva, que el estudiantado va desarrollando con forme observe y comprenda que lo que visualiza en cursos, prácticas y vida escolar, se configura por diseños de análisis que surgen desde la intención de comunicar, por tanto, la forma dialógica y dialéctica del conocimiento que desean transmitir y compartir debe recaer en las expresiones textuales orales y escritas que se promueven desde el pensamiento investigador en las clases habituales.

Conclusiones

La incorporación de la inteligencia artificial en la formación inicial docente ofrece una oportunidad para transformar los procesos educativos, siempre que se integre con sentido crítico, ético y pedagógico. Las y los estudiantes perciben la IA como un recurso que fortalece la autonomía, facilita aprendizajes significativos y estimula la innovación educativa, no obstante, expresan preocupaciones sobre su mal uso y la ausencia de lineamientos claros. En este sentido, se concluye que:

1. La IA potencia el aprendizaje cuando es mediada por docentes reflexivos y actualizados.
2. La ética y la responsabilidad son ejes fundamentales en su implementación.
3. La innovación educativa requiere integrar la IA en actividades críticas, colaborativas y contextualizadas.
4. La autonomía estudiantil se ve fortalecida mediante un uso consciente de la tecnología.

Este estudio aporta evidencia sobre la importancia de formar docentes críticos capaces de aprovechar las posibilidades de la IA sin perder de vista la dimensión humana, social y ética de la educación; por tanto, los diseños de trabajo académico no debe visualizarse como un elemento exclusivo de los cursos metodológicos, de producción de textos, de investigación, de tesis e informes, o de otras áreas fuera de la formación docente, sino que al ser parte de una realidad comunicativa, intersubjetiva y de carácter social, está supeditada a la formación desde el pensamiento del profesorado investigador, por lo que, para su atención desde los seis pasos que posibilitan el buen uso de la tecnología con IA se debe considerar, que hay una serie de condiciones:

Promover desde su inicio con la exploración de textos y diseños la ética de la investigación para el estudio de las ciencias sociales, como eje rector que dignifica el trabajo académico y de propiedad intelectual, para que la IA sea el recurso de acompañamiento en la búsqueda de literatura y autores pertinentes, donde el estudiante pueda discernir entre las diversas aportaciones, que a su vez, lo lleve a identificar el de mayor relevancia y pertinencia, de acuerdo a las características y necesidades del objeto de estudio.

Establecer y mostrar líneas de seguimiento, planes de aplicación de actividades y coloramas o cronogramas estratégicos donde se observe la finalidad del trabajo, donde la IA, sea el recurso para delimitar áreas confusas o que permitan reorganizaciones ya pensadas, sin dejar de lado, el protagonismo del autor, debido a que, una vez que se esclarezcan dichas áreas, el alumnado pueda realizar un constructo de ideas personales.

Generar transversalidad en la investigación para su promoción y permanencia desde el tratamiento de los diferentes trayectos formativos y crear conciencia de que la investigación no es una entidad aislada del proceso formativo de la docencia, sino, tiene una identidad, que guía los diseños y la referenciación, para que la IA sea un repositorio de acciones en la que posteriormente permita la construcción de ideas esquemáticas o síntesis explicativas que ayuden a coordinar el trabajo

Asumir un gusto por la construcción de un pensamiento libre y crítico, que busque, consulte y discrimine la información a sus necesidades de producción, donde la IA pueda ser una herramienta complementaria de búsqueda y resolución, no de creación y producción primaria. Lo anterior se puede lograr con el correcto acompañamiento docente, a través de implementación de cursos y diplomados en dicho uso, pues es prioritario que no se sustituya el pensamiento crítico y libre, por información que se da de manera genérica con el uso de la IA, ya que, la individualidad, innovación y la construcción de pensamientos inéditos surgidos del alumno, le permiten a éste, una formación profesional óptima e integral.

Reconocimientos

La investigación se realiza en el estado de Chihuahua, México, en las ciudades de Saucillo y Delicias, con 2 instituciones formadoras de docentes, la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón y la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Campus Delicias, con estudiantes de las Licenciaturas en Educación Primaria y Licenciatura en Pedagogía, respectivamente; no se cuenta con financiamiento para el desarrollo de este estudio, y se otorga un agradecimiento a los estudiantes colaboradores en las entrevistas y grupos focales.

Referencias

- Bates, T. (2015). *Teaching in a digital age*. [https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/\(open in a new window\)](https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/(open%20in%20a%20new%20window))
- Barrientos, G. (2022). *Análisis del perfil de egreso de formación inicial docente del MINEDU por los profesores contratados de la UGEL Tayacaja*. Repositorio Institucional UNCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/11075>
- Buitrago, S., Ramírez, J., y Ríos, J. (2011) *Interferencia lingüística en el aprendizaje simultáneo de varias lenguas extranjeras*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 9(2). pp. 721-737 Centro de Estudios Avanzados en Niñez. ISSN: 1692-715X. [Redalyc.Interferencia lingüística en el aprendizaje simultáneo de varias lenguas extranjeras](https://doi.org/10.15446/rcla.11075)
- Cabero, J. (2006). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Editorial Síntesis. Nº. 80, 2020. [Nuevas tecnologías aplicadas a la educación - Dialnet](https://doi.org/10.1080/00137385.2020.1811111)
- Calderón, J. (1999) Innovación educativa. Investigación Educativa.
- Canese, V. y Mereles, J. (2024). *Innovación y continuidad en la Formación Docente: Caminos hacia la Excelencia*. Aula Pyahu, Revista de Formación Docente y Enseñanza. 2(3): 1-3. <https://doi.org/10.47133/rdap2024-23ed1>
- Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Cuarta edición. SAGE Publications. [Creswell, J. W. \(2014\). Diseño de Investigación: Enfoques de Métodos Cualitativos, Cuantitativos y Mixtos \(4ª ed.\). Thousand Oaks, CA: Sage](https://doi.org/10.1080/00137385.2014.935111)
- Denzin, N. y Lincoln, Y (1998). *The Landscape of Qualitative Research. Theories and Issues*, Sage Publications. [Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. \(1998\). The landscape of qualitative research Theories and issue. London Sage Publications. - References - Scientific Research Publishing](https://doi.org/10.1080/00137385.1998.10541111)

- Díaz, F. (2000). *Sociologías de la Situación*. Madrid: La Piqueta. *Athenea Digital. Revista De Pensamiento E Investigación Social*, 1. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n0.7>
- Duarte J. (2024) *La tecnología educativa: Antecedentes hasta la llegada de la Inteligencia Artificial*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31235/osf.io/m8af3>
- Estebaranz, A. (1994). *Didáctica e innovación curricular*. Sevilla: Universidad de Sevilla
- Flecha, R. (2004). *La Pedagogía de la Autonomía de Freire y la Educación Democrática de personas adultas*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 18(2). pp. 27-43 Universidad de Zaragoza. [Redalyc.La Pedagogía de la Autonomía de Freire y la Educación Democrática de personas adultas](https://www.redalyc.org/urn/urn:lsui:redu.instituto.182.1)
- Flecha, R., & Gómez, J. (2004). Participatory Paradigms: Researching 'with' rather than 'on', en CROSSAN, B.; GALLACHER, J. y OSBORNE, M. (eds.) *Research ing Widening Access: Issues and approaches in an international context*.
- Freire, P. (1996). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores. [Freire, Pedagogía de la autonomía](https://www.sigloxxi.com/obra/9789506000000)
- Freire, P. (2002a). *Pedagogía del oprimido*. 16ª edición. Recuperado de: [Microsoft Word - Pablo Freire Pedagogía del Oprimido.doc](#)
- George, C, Veytia, M. (2000). *Dimensiones de la práctica docente, una propuesta con la incorporación de las TIC*. Red Durango de investigadores Educativos A.C. ISBN: 978-607-9063-84-9. [\(PDF\) Dimensiones de la práctica docente, una propuesta con la incorporación de las TIC](#)
- Hirmas, C. (2008). *Educación y diversidad cultural: Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina*. Salesianos Impresores S.A. ISBN: 978-956-8302-96-2 [Educación y diversidad cultural: lecciones desde la práctica innovadora en América Latina. - Red de Desarrollo Social de América Latina y el Caribe \(ReDeSoc\)](#)

- Huerta, S. y Zavala, J. (2023). *La Inteligencia Artificial y el Contexto de la Docencia en México*. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 16(1), 49-56. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.336>
- Imbernon, F. (2024). Tendencias y retos internacionales en la formación permanente del profesorado para la innovación educativa. *RECIE.*, 8(1), 215–229. <https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp215->
- Lave, J. & Wenger, E (2008). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Situating learning in communities of practice. En H. Resnick. Perspective on socially shared cognition (pp. 63-82). American Psychological Association. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/17387>
- Medina, J. & González, J. (2020). Índice estocástico de percepción del logro del perfil de egreso de estudiantes de pedagogía. El caso de una universidad regional de Chile. *13*(1), 83-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100083>
- Merriam, S. B. y Tisdell, E. J. (2016). Investigación cualitativa: una guía para el diseño y la implementación (4ª ed.). CA: Jossey Bass. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2738989>
- Moreno, P. (2000). *Pertinencia, implementación y efecto de las políticas educativas en el contexto neoliberal chileno. Revisión sistemática del discurso docente*. (17), 24-32. Revista Ensayos Pedagógicos 7(2)., <http://dx.doi.org/10.15359/rep.16-2.14>
- Morin, E. (1965). Introducción a una política del hombre. Barcelona: Gedisa. (1977-2006). El método. 6 volúmenes. <https://revistas.ucm.es/index.php/FOIN/article/download/FOIN0202110157A/8221>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC* (versión 3)
- Piaget J. (1969) *Psicología y Pedagogía*.

- Rodríguez, G. y Nava, E. (2023). *Cómo Ser un Estudiante Extraordinario*. *CIEX JOURNAL*, 1(16), 57–59. <https://journal.ciex.edu.mx/index.php/cj/article/view/162>
- Selwyn, N. (2021). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Segunda edición. Bloomsbury Academic.
- Siemens, G. (2004). *A learning theory for the digital age [en línea]*. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2023). *Directrices sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación infantil*.
- Vera, J., Veloz, M., Cedeño, L., Monserrate, J. y Urquiza, T (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en educación: una revisión sistemática de sus beneficios, desafíos y perspectivas futuras. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 1780-1804. DOI: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/633>
- Vergara, Y. (2024). *Compilación de Investigaciones en Ciencias de la Educación “Enseñanza y Aprendizaje” 1(6)*. CID - Centro de Investigación y Desarrollo. pp. 5-13. ISBN: 978-99989-64-60-0. https://doi.org/10.37811/cli_w1012
- Vásquez, M. (2023). *Enfoque Intercultural. Para una Educación Básica Regular Intercultural y Bilingüe*. La Revista Cultural Electrónica. <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/090617.pdf>
- Viña, J., Tapia, L. y Walsh, C., (2010). *Construyendo Interculturalidad crítica*. Universidad Andina Simón Bolívar. ISBN: 978-99954-785-1-3. <https://inclue.unileon.es/wp-content/uploads/2021/03/Interculturalidad-Critica-y-Educacion-Intercultural.pdf>
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad, Estado, sociedad. Luchas (de)coloniales de nuestra época*. Universidad Andina Simón Bolívar. ISBN: 978-9978-22-809-8 https://www.academia.edu/35011983/INTERCULTURALIDAD_ESTADO_SOCIE

[DAD_LUCHAS_DE_COLONIALES_DE_NUESTRA_%C3%89POCA?utm_source=copilot.com](#)

Zapata-Ros, M. (2018). La universidad inteligente. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(57). <https://revistas.um.es/red/article/view/327431>

VERSIÓN PREPRINT