



# FILHA



Autor: Horacio Esquivel. Sin título. Pintura gestual. 21x30 cm.

Rincón Castillo, Alejandro Guadalupe; Rodríguez Chávez, Cándida Marcela y Flores Aguilera, Glenda Mirtala. (2026). Percepciones de los asesores metodológicos sobre el uso de la inteligencia artificial generativa en los procesos de investigación educativa. *Revista digital FILHA. Enero-julio. Número 34*. Publicación semestral. Zacatecas, México: Universidad Autónoma de Zacatecas. Disponible en: <http://www.filha.com.mx>. ISSN: 2594-0449.

DOI: <https://doi.org/10.60685/filha.v21i34.3719>

**Alejandro Guadalupe Rincón Castillo.** Mexicano. Profesor en la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos. **Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-4905-9535> **Contacto:** zac03.arinconc@normales.mx

**Cándida Marcela Rodríguez Chávez.** Mexicana. Profesora en la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos. **Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-3213-1537> **Contacto:** candimarcerocha@gmail.com

**Glenda Mirtala Flores Aguilera.** Docente investigadora de la Universidad Autónoma de Zacatecas. **Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0003-3328-7995> **Contacto:** glenda@uaz.edu.mx

Primera ronda.

Fecha de recepción: 12-octubre-2025. Fecha de aceptación: 13-enero-2026.





# PERCEPCIONES DE LOS ASESORES METODOLÓGICOS SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Perceptions of methodological advisors on the use of generative artificial  
intelligence in educational research processes

4

**Resumen:** Esta investigación explora las percepciones de los asesores metodológicos de la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos respecto al uso de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en los procesos de investigación educativa. A través de un enfoque mixto anidado, se recolectaron datos de 19 asesores mediante un cuestionario en línea, con ítems cerrados (escala Likert) y preguntas abiertas, analizados con estadísticas descriptivas y análisis de contenido inductivo. Los resultados indican una percepción dual: el 94.7% valora la IAG para explorar ideas iniciales, el 89.5% para revisiones de literatura y el 84.2% para análisis de datos, destacando su eficiencia; sin embargo, el 73.7% expresa preocupación por el plagio y el 36.8% reporta inseguridad en su orientación ética, revelando brechas en alfabetización digital. Las respuestas cualitativas profundizan en beneficios como optimización de tiempos y sistematización, cruzarlos con los datos cuantitativos que muestran heterogeneidad por experiencia docente, y riesgos como pasividad investigativa, dependencia y fiabilidad informativa, que explican la neutralidad en la inhibición del pensamiento crítico (42.1%). Se concluye que la IAG es valiosa si se integra críticamente, demandando formación docente continua y políticas institucionales. Este estudio aporta evidencia novedosa para el diseño de programas de capacitación en IAG, planteando la necesidad de un uso ético en la educación superior rural mexicana.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial generativa, Investigación educativa, Ética académica, Alfabetización digital, Pensamiento crítico

**Abstract:** This research explores the perceptions of methodological advisors at the Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos regarding the use of generative artificial intelligence (GAI) in educational research processes. Using a nested mixed-methods approach, data were collected from 19 advisors through an online questionnaire with closed items (Likert scale) and open-ended questions, analyzed with descriptive statistics and inductive content analysis. Results indicate a dual perception: 94.7% value GAI for exploring initial ideas, 89.5% for literature reviews, and 84.2% for data analysis, highlighting its efficiency; however, 73.7% express concern about plagiarism, and 36.8% report insecurity in ethical guidance, revealing gaps in digital literacy. Qualitative responses delve into benefits like time optimization and systematization, crossed with quantitative data showing heterogeneity by teaching experience, and risks such as investigative passivity, dependency, and information reliability, which explain neutrality in critical thinking inhibition (42.1%). It is concluded that GAI is valuable if integrated critically, demanding continuous teacher training and institutional policies. This study provides novel evidence for designing GAI training programs, promoting ethical use in Mexican rural higher education.

**Keywords:** Generative artificial intelligence, Educational research, Academic ethics, Digital literacy, Critical thinking.

## Introducción

La integración de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el contexto académico representa una transformación paradigmática, particularmente en los procesos de investigación educativa. Algunas herramientas como *DeepSeek*, *Gemini* o similares ofrecen capacidades para generar texto, analizar datos y sintetizar información de manera eficiente, lo que puede optimizar el tiempo y ampliar el acceso a recursos en entornos con limitaciones, como las escuelas normales rurales en México como lo señala Cámara Molina (2024). Sin embargo, estas herramientas y su implementación no están exentas de desafíos: plantea interrogantes éticos sobre la integridad académica, el desarrollo del pensamiento crítico y la dependencia tecnológica, especialmente en contextos donde los asesores metodológicos actúan como formadores en habilidades investigativas (Nozato López, 2024; Garza-García *et al.*, 2024).

En la presente investigación, el problema en el desarrollo de las habilidades investigativas se delimita específicamente a las percepciones de los asesores metodológicos de la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos, una institución dedicada a la formación de docentes en un entorno rural mexicano. Este estudio excluye la opinión de los estudiantes, centrándose en la visión de los formadores, quienes poseen una experiencia acumulada que les permite evaluar tanto los beneficios prácticos (como la sistematización de datos) como la aplicación de la IA en elaboración de tareas y actividades (como el plagio o la pasividad cognitiva). La delimitación temporal abarca datos recolectados en agosto de 2025 y la demarcación geográfica se ubica en un contexto institucional específico, lo que permite una exploración profunda sin pretensiones de generalizar los resultados, pero con la intención de crear políticas locales.

La importancia de este estudio radica en la ausencia identificada de la literatura: mientras que numerosos trabajos abordan el impacto de la IAG en estudiantes de educación superior (Ocaña-Fernández *et al.*, 2019; Popenici y Kerr, 2017) pocos exploran la perspectiva de los asesores metodológicos, un grupo clave para la regulación ética y pedagógica. En un país como México, donde las escuelas normales rurales enfrentan desafíos de acceso digital, entender estas percepciones puede contribuir a disminuir las brechas en alfabetización digital y promover una integración responsable de la IAG. Además, en un momento en que la educación superior busca alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) particularmente el ODS 4 sobre educación de calidad, la IAG surge como una herramienta doble: coadyuvar en la inclusión digital en los actores de la educación y el aprendizaje, pero también puede ampliar la brecha si no se implementa adecuadamente.

El objetivo general es analizar las percepciones de los asesores metodológicos sobre el uso de la IAG en procesos de investigación educativa, integrando dimensiones cuantitativas y cualitativas con una visión integral. Los objetivos

específicos son: describir los beneficios y riesgos percibidos para así dictar políticas institucionales, evaluar el nivel de preparación de los asesores para orientar éticamente el uso de la IAG para determinar estrategias en esta temática, proponer líneas de acción institucionales basadas en los resultados encontrados, como programas de formación continua. Estos objetivos no solo buscan describir el fenómeno, sino también generar recomendaciones prácticas que puedan ser implementadas en entornos educativos similares, contribuyendo al debate sobre la tecnología en las escuelas normales.

Esta investigación adopta un enfoque mixto anidado, donde los datos cualitativos se incrustan en un marco cuantitativo que ayude a su interpretación (Hernández Sampieri *et al.*, 2018). De esta manera, se busca no solo cuantificar niveles de percepción, sino también explorar las causas latentes, ofreciendo propuestas innovadoras para la comunidad educativa en los contextos rurales. El estudio se enmarca en una perspectiva constructivista, reconociendo que las percepciones de los asesores son construidas socialmente a partir de su experiencia profesional y el contexto institucional, lo que añade una profundidad en el análisis de la información.

## **Antecedentes teóricos y empíricos**

El sustento teórico se fundamenta en el modelo de Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (por sus singlas en inglés, Technological Pedagogical and Content Knowledge [TPACK]) propuesto por Mishra y Koehler (2006) que describe la confluencia entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar como esencial para una integración efectiva de herramientas digitales en la educación. Este modelo es particularmente pertinente para analizar cómo los asesores metodológicos incorporan la IAG en sus actividades académicas, ya que requiere no solo dominio técnico, sino también una comprensión pedagógica que fomente el pensamiento crítico. Por su parte, Adell y Castañeda (2012) enfatizan la alfabetización digital como un proceso que trasciende el uso instrumental de la tecnología, situándolo en la transformación de prácticas docentes. En este sentido, la implementación de la IAG demanda una alfabetización que incluya competencias éticas y críticas, para evitar que se convierta en una vía corta y que lleve como consecuencia la disminución de un rigor científico y por ende un menor desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes. Para Harris, Mishra y Koehler (2009) se extiende un marco para enfatizar cómo los docentes pueden propiciar la integración tecnológica para actividades de aprendizaje significativas, lo que es crucial en la asesoría metodológica para el desarrollo de dichas habilidades investigativas.

Desde una visión global, Maggio (2012) argumenta que los entornos con uso frecuente de tecnología, como aquellos impulsados por la IAG, pueden enriquecer la enseñanza si se cuenta con un diseño con una perspectiva pedagógica. Area

Moreira (2008) añade que la alfabetización digital implica una "metamorfosis cultural" en la formación docente, donde la tecnología no solo modifica modalidades, sino también narrativas pedagógicas. Por su parte, Selwyn (2017) ofrece una observación constructiva, cuestionando los beneficios de la tecnología y destacando riesgos como con la brecha digital, especialmente en contextos rurales donde el acceso a internet y dispositivos es limitado. Tardif (2004) contribuye con la noción de "saberes docentes", entendidos como conocimientos prácticos construidos en la experiencia. Dicho esto, puede evolucionar ante disruptores como la IAG para mantener su relevancia. Esta transformación implica una reconceptualización de los saberes, incorporando dimensiones digitales que no estaban presentes en modelos tradicionales.

En términos empíricos, la literatura reciente resalta el potencial de la IAG para optimizar procesos investigativos. Segovia y Baumgartner (2023) documentan su utilidad en la sistematización de información y revisiones de literatura, mientras que Cámara Molina (2024) explora políticas editoriales para su normalización ética en la investigación académica, destacando la necesidad de condicionantes éticos para su adopción. Sin embargo, estos beneficios coexisten con riesgos significativos: Nozato López (2024) advierte sobre "alucinaciones" informativas (generación de datos falsos) y Popenici y Kerr (2017) analizan su impacto en el aprendizaje, señalando la posible falta o detrimento del pensamiento crítico en el desarrollo de las tareas cognitivas. Estudios sobre ética, como los de Flores Vivar y García-Peñalvo (2023) y Marín *et al.* (2025) subrayan la necesidad de fomentar competencias críticas en la educación, integrando la IAG en marcos de calidad educativa alineados con los ODS. Garza-García *et al.* (2024) y Belli *et al.* (2020) vinculan la IAG con plagio y deshonestidad académica, utilizando *software* como Turnitin para detectar irregularidades, lo que resalta la urgencia de herramientas de verificación en entornos educativos. Esto permite un análisis crítico en donde no se pretende dar una opinión maniquea, sino constructiva.

A pesar de esta abundancia, persiste un vacío en enfoques que integren perspectivas de asesores metodológicos en contextos específicos como las escuelas normales rurales. En la revisión sistemática se encontró que, investigaciones previas se centran predominantemente en estudiantes (Ocaña-Fernández *et al.*, 2019) o consideraciones éticas generales (Holmes y Porayska-Pomsta, 2023) dejando de lado la voz de los formadores con experiencia práctica. Este estudio aborda esta laguna mediante un análisis mixto, cruzando datos cuantitativos de acuerdo perceptual con narrativas cualitativas que revelan análisis en profundidad, ofreciendo aportes novedosos para políticas educativas en entornos marginados o con poco acceso a la tecnología. Además, al enfocarse en un contexto rural mexicano, contribuye a la literatura sobre equidad digital, destacando cómo la IAG puede aumentar o disminuir desigualdades dependiendo de su gestión.

## Método

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto anidado, según Hernández Sampieri *et al.* (2018) donde el componente cualitativo se integra al cuantitativo para enriquecer la interpretación de los datos. Este diseño permite cuantificar percepciones generales mediante escalas y explorar en profundidad las razones subyacentes a través de respuestas abiertas, logrando una triangulación que fortalece la validez interna y la confiabilidad en los resultados. La elección de este enfoque se justifica por la complejidad del fenómeno, que combina opiniones cuantificables con experiencias subjetivas, permitiendo una visión más completa que un método único no podría ofrecer.

El diseño es un estudio de caso exploratorio (Wiersma y Jurs, 2009) enfocado en un fenómeno contemporáneo (percepciones sobre IAG) en su contexto natural (la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos). Su naturaleza exploratoria justifica la ausencia de hipótesis previas, priorizando la descripción y análisis inductivo sin aspiraciones a generalización estadística, pero con potencial de transferibilidad a contextos similares. Este diseño es idóneo para fenómenos emergentes como la adopción de IAG, donde las fronteras entre el contexto y el fenómeno no son claras, permitiendo un examen detallado de percepciones en un escenario real.

Los participantes fueron 19 asesores metodológicos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, basado en su rol en la asesoría de investigaciones. La experiencia varió: 31.6% con menos de 5 años, 36.8% con 5-10 años, 15.8% con 11-20 años y 15.8% con más de 20 años. Esta diversidad en experiencia enriquece el análisis, permitiendo estratificaciones que revelan patrones diferenciales. La participación fue voluntaria, con garantía de confidencialidad y consentimiento informado, alineado con principios éticos de investigación educativa, incluyendo el respeto a la autonomía y el no mal uso de los datos.

El contexto institucional es la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos, una institución mexicana dedicada a la formación de docentes rurales, donde los asesores promueven integridad y rigor investigativo. Este entorno resalta la relevancia de la IAG para superar limitaciones de acceso a recursos, pero también genera riesgos como brechas digitales entre los estudiantes, influenciadas por factores socioeconómicos y geográficos típicos de las zonas rurales mexicanas.

La recolección de datos utilizó un cuestionario autoadministrado en línea, distribuido en la primera semana de agosto de 2025. Incluyó ocho ítems cerrados en escala Likert de cinco puntos (de "Totalmente de acuerdo" a "Totalmente en desacuerdo") para medir percepciones cuantitativas y 12 preguntas abiertas para capturar experiencias cualitativas detalladas, como beneficios, riesgos, ajustes pedagógicos y necesidades de formación. El instrumento se piloteó con tres asesores para validar claridad y relevancia, ajustando redacciones para mejorar la comprensión. La

distribución digital facilitó el acceso en un contexto rural, minimizando barreras logísticas.

El análisis se dividió en fases: cuantitativa, con estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes) en *Excel* para identificar tendencias generales; cualitativa, mediante análisis de contenido inductivo (codificación abierta, categorización axial y tematización selectiva) para extraer temas emergentes de las narrativas.

Finalmente, se realizó un cruce mixto: los temas cualitativos explicaron variaciones cuantitativas, por ejemplo, correlacionando preocupaciones por plagio con narrativas de experiencias concretas y estratificando por experiencia profesional para detectar patrones, utilizando matrices de integración para visualizar las conexiones.

## Resultados

Los resultados se presentan integrando dimensiones cuantitativas y cualitativas, con un cruce explícito para una interpretación holística. La muestra de 19 asesores refleja diversidad en experiencia, lo que enriquece el análisis al revelar patrones diferenciales y permite una comprensión matizada de las percepciones.

*Resultados cuantitativos:* Dentro del producto de dicha investigación, en la Tabla 1 se resume las respuestas en escala Likert, revelando una percepción predominantemente positiva de la utilidad de la IAG. El 94.7% (57.9% totalmente de acuerdo + 36.8% de acuerdo) considera útil la IAG para explorar ideas iniciales, lo que sugiere un consenso en su rol como catalizador creativo en las etapas iniciales de la investigación. Similarmente, el 89.5% (42.1% + 47.4%) valora su apoyo en revisiones de literatura, destacando su capacidad para sintetizar información y el 84.2% (26.3% + 57.9%) en análisis de datos, subrayando eficiencia en tareas analíticas que tradicionalmente consumen tiempo.

Sin embargo, emergen preocupaciones significativas: el 73.7% (42.1% + 31.6%) expresa inquietud por plagio, un riesgo ético central que amenaza la integridad académica. Respecto a la inhibición del pensamiento crítico, solo el 31.6% acuerda, con 42.1% neutral y 26.4% en desacuerdo, indicando una visión donde la IAG es dependiente de su uso. El 78.9% nota uso estudiantil de IAG, pero solo el 63.2% (21.1% + 42.1%) se siente preparado para orientar éticamente, con 36.8% expresando dudas o inseguridad. Finalmente, el 89.5% (63.2% + 26.3%) acuerda en la necesidad de políticas claras, reflejando un llamado colectivo a la regulación institucional.

**Tabla 1. Concentrado de respuestas en escala Likert**

Afirmación	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
He notado que mis estudiantes utilizan IA...	52.6%	26.3%	15.8%	5.3%	0.0%
La IA puede ser útil para explorar ideas iniciales...	57.9%	36.8%	0.0%	5.3%	0.0%
La IA puede ayudar a realizar revisiones de literatura...	42.1%	47.4%	10.5%	0.0%	0.0%
El uso de IA inhibe el pensamiento crítico...	0.0%	31.6%	42.1%	21.1%	5.3%
Me preocupa el plagio...	42.1%	31.6%	10.5%	10.5%	5.3%
La IA puede ser un buen asistente para el análisis de datos...	26.3%	57.9%	10.5%	5.3%	0.0%
Es necesario establecer políticas claras...	63.2%	26.3%	5.3%	5.3%	0.0%
Me siento preparado/a para orientar a mis estudiantes...	21.1%	42.1%	21.1%	10.5%	5.3%

Nota: Elaboración propia basada en datos recolectados (N=19).

Los resultados que se reflejan estratificando por experiencia, asesores con >20 años muestran mayor acuerdo en utilidad (100% para ideas iniciales) pero también mayor preocupación por plagio (80%) sugiriendo que la experiencia acumulada amplifica la conciencia de riesgos éticos mientras valora los beneficios prácticos. En contraste, los menos experimentados (<5 años) exhiben mayor neutralidad en temas como el pensamiento crítico (50%) posiblemente debido a menor exposición a incidencias reales.

**Resultados cualitativos:** El análisis inductivo identificó temas emergentes de las 12 preguntas abiertas, agrupados en beneficios, riesgos, experiencias, ajustes pedagógicos y necesidades institucionales. Para profundizar, se incluyen citas representativas y subcategorías, ilustrando la riqueza de las narrativas.

En lo que respecta en la optimización de tiempos fue el tema dominante, con subcategorías como eficiencia en revisiones de literatura y redacción. Un asesor con 10-20 años de experiencia:

*"La IA optimiza tiempos en procesos mecánicos, como organizar información y enriquecer vocabulario, actuando como un interlocutor inmediato para generar ideas iniciales"*

Otro rol en la sistematización es que:

*"Facilita la estructura de textos y filtro de información relevante, mejorando la redacción académica en fases como el marco teórico"*

Estas narrativas enfatizan cómo la IAG actúa como un "auxiliar intelectual", particularmente útil en contextos rurales con recursos limitados. En experiencias positivas, se reportaron usos en todas las fases investigativas, especialmente en generación de propuestas:

*"He visto cómo ayuda en la corrección de sintaxis y búsqueda de investigaciones similares, acelerando informes finales".*

Respecto a competencias, el 68.4% cree que puede desarrollar habilidades si se usa responsablemente:

*"Ayuda en análisis de datos y diseño de instrumentos, pero solo como herramienta complementaria".*

Estos resultados cualitativos que sugiere un gran avance formativo si se integra con orientación.

La dependencia y pasividad investigativa emergieron como preocupaciones centrales, con subcategorías como pérdida de pensamiento crítico y superficialidad analítica. Un participante con <5 años expresó:

*"El mayor riesgo es la dependencia, donde estudiantes se vuelven flojos para sintetizar ideas propias, delegando el trabajo reflexivo".*

Otro sujeto de estudio con >20 años añadió:

*"Genera plagio al usar los resultados como productos finales sin modificación, comprometiendo la originalidad y autoría".*

Estas citas revelan una tensión entre eficiencia y profundidad cognitiva. Los problemas de integridad académica fueron reportados por el 73.7% con ejemplos concretos:

*"He detectado textos no coherentes con el estilo del estudiante, manejados mediante diálogos éticos y rechazo de trabajos para fomentar reflexión".*

Dilemas éticos adicionales incluyen sesgos informativos:

*"La IA puede generar información errónea o sesgada, afectando la validez".*

En este sentido se destacan algunos riesgos epistemológicos en la investigación, por tal motivo si se recomienda desarrollar a su vez un pensamiento crítico con los estudiantes. A su vez, se propone un uso de la IAG incluye un acompañamiento crítico y rediseño de evaluaciones. Otro de los participantes comentó:

*"Propongo diálogos para definir uso ético por etapa y tareas que promuevan autoría reflexiva, como análisis conjuntos de resultados de IA".*

El 63.2% se siente insuficientemente preparado, demandando *"talleres prácticos y diplomados sobre aplicación didáctica de IA"* lo que apunta a una brecha sistémica. Existe un consenso para poseer lineamientos claros entre los participantes:

*"Normas internas que definan procesos permitidos, con enfoque formativo y citación obligatoria, reconociendo al docente como una figura insustituible".*

Esto conlleva a enfatizar en un enfoque no prohibitivo, sino educativo. Los datos cualitativos explican y profundizan los cuantitativos. Por ejemplo, el alto acuerdo cuantitativo en utilidad para ideas iniciales (94.7%) se enriquece con narrativas

cualitativas que lo atribuyen a la IAG como "asistente intelectual", pero influido por riesgos de dependencia, explicando la neutralidad en inhibición crítica (42.1%): asesores con mayor experiencia perciben menor amenaza porque integran la IAG críticamente, como herramienta, mientras que los noveles muestran mayor ambivalencia.

La preocupación por plagio (73.7%) se cruza con experiencias cualitativas de deshonestidad (73.7% reporta incidencias) revelando patrones: asesores noveles (<5 años) muestran mayor neutralidad (50%) posiblemente por menor detección, mientras que experimentados (>10 años) correlacionan plagio con pasividad, demandando ajustes pedagógicos. La brecha en preparación (36.8% inseguros) se explica cualitativamente por "ignorancia de formadores" cruzada con el 89.5% que exige políticas, destacando heterogeneidad: el 80% de >20 años se siente preparado, *versus* 50% de <5 años, sugiriendo que la experiencia compensa parcialmente la falta de capacitación formal.

Para concluir los resultados, se puede afirmar que la idea central en el uso de la IAG puede impulsar la investigación si se hace responsablemente y con criterios éticos, pero también profundizar la brecha digital si no se acompaña de una buena regulación y capacitación adecuada.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio confirman y amplían la dualidad en la percepción identificada ya en la literatura consultada sobre la IAG sobre contextos educativos (Cámara Molina, 2024; Segovia y Baumgartner, 2023) pero el cruce mixto de datos cuantitativos y cualitativos aporta una novedad significativa al matizar los riesgos de manera contextualizada. Por ejemplo, la baja percepción cuantitativa de inhibición del pensamiento crítico (solo 31.6% de acuerdo) se explica cualitativamente por visiones proactivas de la IAG como un "asistente" o "interlocutor inmediato", que no reemplaza, sino que complementa el proceso cognitivo. Esta perspectiva resuena con el marco TPACK (Mishra y Koehler, 2006) donde la tecnología se integra como una extensión del conocimiento pedagógico, permitiendo a los asesores con mayor experiencia (>20 años) percibirla como una herramienta que enriquece en lugar de disminuir la crítica. Sin embargo, las narrativas cualitativas profundizan esta neutralidad cuantitativa (42.1%) al revelar temores subyacentes de pasividad investigativa, donde la delegación excesiva podría llevar a una "desvinculación reflexiva" del estudiante con su propio trabajo, un concepto que extiende las advertencias de Selwyn (2017) sobre los riesgos de adopción acrítica de tecnologías en entornos educativos desiguales.

La preocupación predominante por el plagio (73.7% de acuerdo) cruzada con experiencias cualitativas de incidencias reales (73.7% reporta casos) corrobora estudios como los de Garza-García *et al.* (2024) y Belli *et al.* (2020) que

documentan la relación entre IAG y deshonestidad académica mediante herramientas de detección. No obstante, este estudio revela un desafío más profundo: no se trata solo de plagio explícito, sino de una "superficialidad analítica" donde los estudiantes presentan "salidas" sin apropiación personal, resultando en argumentos incoherentes o indefendibles. Esta desvinculación compromete los "saberes docentes" conceptualizados por Tardif (2004) ya que desestabiliza el conocimiento experiencial de los asesores, quienes deben ahora incorporar competencias para detectar y disminuir estos riesgos. En contextos rurales como el de la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos, esta problemática se agrava por brechas digitales, donde el acceso limitado a *software* de verificación (como Turnitin) deja a los asesores dependientes de su intuición, amplificando desigualdades señaladas por Selwyn (2017).

La brecha en preparación para orientar éticamente la IAG (36.8% expresa inseguridad) explicada cualitativamente por la "ignorancia de los formadores", desafía directamente las propuestas de Adell y Castañeda (2012) sobre alfabetización digital, que debe ir más allá del uso instrumental para situarse en la práctica docente transformadora. El cruce por experiencia muestra heterogeneidad: asesores noveles (<5 años) exhiben mayor inseguridad (50%) posiblemente por falta de exposición acumulada, mientras que los experimentados (>20 años) se sienten más preparados (80%) pero aún demandan capacitación continua. Esto sugiere que la velocidad de la innovación tecnológica, como la IAG, desestabiliza los saberes tradicionales, requiriendo una evolución hacia un "saber IAG" que integre ética, epistemología y pedagogía, alineado con Maggio (2012) y su énfasis en entornos tecnológicos intencionales.

Si se comparan investigaciones previas centradas en estudiantes (Popenici y Kerr, 2017; Ocaña-Fernández *et al.*, 2019) este estudio aporta una perspectiva única desde los asesores metodológicos, revelando que su experiencia disminuye las percepciones negativas de riesgos (mayor acuerdo en utilidad entre veteranos) pero amplifica demandas institucionales para políticas claras (89.5%). El cruce mixto destaca que la eficiencia cuantitativa (94.7% para ideas iniciales) depende de un uso ético cualitativo, informando recomendaciones para políticas formativas que Maggio (2012) y Area Moreira (2008) abogan, pero adaptadas a contextos rurales mexicanos. Por instancia, en un país con desigualdades educativas pronunciadas, la IAG podría servir si se integra con capacitación, pero sin ella, perpetúa ciclos de dependencia y superficialidad.

Pedagógicamente, los hallazgos sugieren rediseñar la asesoría metodológica hacia un acompañamiento crítico, donde la IAG se use en ejercicios comparativos (análisis conjunto de "salidas") para fomentar autoría reflexiva, como proponen los participantes. Teóricamente, extiende TPACK (Mishra y Koehler, 2006) al incorporar una dimensión ética específica para IAG, proponiendo un "TPACK-Ética" que incluya competencias para manejar alucinaciones y sesgos, contribuyendo a debates en Holmes y Porayska-Pomsta (2023). En términos prácticos, el estudio

resalta la necesidad de talleres institucionales que aborden no solo el "cómo" usar IAG, sino el "por qué" y "con qué límites", alineados con Flores Vivar y García-Peñalvo (2023) y su enfoque en ética para ODS4.

Las limitaciones del presente estudio incluyen el muestreo no probabilístico, que restringe la generalización y el contexto específico rural, que podría no capturar dinámicas urbanas. Sin embargo, estas fortalecen la transferibilidad a otras escuelas normales mexicanas, ofreciendo una base para replicación. Aportes novedosos radican en la evidencia empírica integrada de un grupo subestudiado, promoviendo pensamiento crítico en formación docente y políticas que mitiguen riesgos digitales en entornos marginados. Futuras líneas podrían explorar intervenciones longitudinales para medir impactos de la capacitación.

## Conclusiones

Este estudio exploratorio sobre las percepciones de los asesores metodológicos de la Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos revela una percepción dual de la IAG en procesos de investigación educativa: valorada como herramienta poderosa para eficiencia y sistematización (con altos acuerdos cuantitativos en utilidad para ideas iniciales, revisiones de literatura y análisis de datos) pero condicionada por riesgos éticos y pedagógicos como plagio, dependencia tecnológica y pasividad investigativa, como evidencia el cruce mixto de datos. Esta dualidad se da por la experiencia profesional: asesores con mayor experiencia perciben mayor potencial mitigando riesgos a través de integración crítica, mientras que novatos expresan mayor inseguridad, destacando una brecha en alfabetización digital que desestabiliza los saberes docentes tradicionales (Tardif, 2004) y demanda una evolución urgente hacia competencias digitales éticas.

Los hallazgos principales, integrados mediante triangulación, subrayan que la IAG no disminuye el pensamiento crítico (baja percepción cuantitativa de 31.6%) sino que su impacto depende de un uso responsable: narrativas cualitativas ilustran cómo actúa como "asistente intelectual" en fases mecánicas, pero genera "desvinculación reflexiva" si se delega excesivamente, explicando neutralidad y desacuerdos. La preocupación por plagio (73.7%) y problemas de integridad (73.7% reporta incidencias) revela desafíos epistemológicos profundos, como sesgos, que comprometen la validez investigativa en contextos rurales con acceso limitado a verificación. La brecha en preparación (36.8% inseguros) heterogénea por experiencia, apunta a un desafío sistémico: la innovación tecnológica supera la formación docente, requiriendo empoderamiento mediante talleres prácticos y diplomados, como demandan los participantes.

En términos de implicaciones, este estudio contribuye novedosamente a llenar un vacío en la literatura al centrarse en la voz de asesores metodológicos rurales, actores clave en la formación de docentes mexicanos. Sus percepciones ofrecen

una base empírica para repensar prácticas de mentoría, destacando que la IAG puede potenciar la inclusión digital en entornos marginados si se integra con transparencia y citación obligatoria, alineado con políticas editoriales (Cámara Molina, 2024). En el contexto mexicano, donde las escuelas normales rurales enfrentan desigualdades, los hallazgos promueven políticas institucionales proactivas que abandonen enfoques prohibitivos por formativos, fomentando valores éticos y reconociendo al docente como "figura insuperable" en el proceso investigativo.

Aportes novedosos incluyen el análisis integrado mixto que revela patrones por experiencia, proponiendo un "saber IAG" que amalgame tecnología, pedagogía y ética, extendiendo TPACK (Mishra y Koehler, 2006) a contextos emergentes. Esto no solo enriquece la teoría educativa, sino que ofrece recomendaciones prácticas: implementar talleres obligatorios para asesores rurales, integrando módulos éticos y prácticos; rediseñar evaluaciones para promover autoría reflexiva y desarrollar normas internas que definan usos permitidos por etapa investigativa, asegurando rigor y originalidad.

Futuras investigaciones podrían comparar percepciones interinstitucionales en México para generalizar hallazgos o evaluar longitudinalmente intervenciones de capacitación en IAG, midiendo impactos en calidad investigativa estudiantil. Líneas de acción inmediatas incluyen: crear programas de formación continua específicos para asesores rurales, integrando módulos éticos y prácticos; establecer políticas institucionales claras con énfasis en citación y transparencia, alineadas con ODS4. En última instancia, este estudio aboga por una integración crítica de la IAG que preserve la esencia humanista de la investigación educativa, asegurando que la tecnología sirva al aprendizaje en contextos vulnerables.

## Referencias

Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. In Roig-Vila, R., & Laneve, C. (Eds.), *Keys for the future of education: Innovative teaching practices* (pp. 13-32). Marfil.

Area Moreira, M. (2008). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, 31(1), 11-36.

Belli, S., López Raventós, C., & Guarda, T. (2020). Plagiarism detection in the classroom: Honesty and trust through the Urkund and Turnitin software. In V. H. Medina García et al. (Eds.), *Information Technology and Systems: Proceedings of ICITS 2020* (pp. 536–545). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-40690-5\\_63](https://doi.org/10.1007/978-3-030-40690-5_63)

Cámara Molina, J. C. (2024). El uso de la IA como herramienta para la investigación académica: Políticas editoriales y condicionantes éticos en el camino hacia su normalización. *Derecom. Revista Internacional de Derecho de la Comunicación y de las Nuevas Tecnologías*, 37, 33–46. <https://doi.org/10.5209/dere.98112>

Flores Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37–47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>

Garza-García, M. del C., Camacho-Rodríguez, A. K., & Chavarría-Alvarado, L. M. (2024). La IA como herramienta precursora del plagio en la era digital y su impacto en el ámbito educativo. *Vinculatégica EFAN*, 10(6), 5–68. <https://doi.org/10.29105/vtga10.6-993>

Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393–416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (Eds.). (2023). *The ethics of artificial intelligence in education: Practices, challenges, and debates*. Routledge.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Paidós.

Marín, Y. R., Caro, O.C., Rituay, A.M.C. et al. (2025). Ethical challenges associated with the use of artificial intelligence in university education. *Journal of Academic Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10805-025-09660-w>

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

Nozato López, M. J. (2024). La inteligencia artificial en educación: Consideraciones éticas y fomento al pensamiento crítico. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 8, e2357. <https://revistas.rediech.org/index.php/recie/article/view/2357/2189>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536–568. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>

Segovia, J., & Baumgartner, R. (2023). El uso de aplicaciones de inteligencia artificial para la educación e investigación científica. *Revista de Investigación Hatun Yachay Wasi*, 3(1), 98–108. <https://doi.org/10.57107/hyw.v3i1.61>

Selwyn, N. (2017). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.

Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Narcea.

Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2009). *Research methods in education: An introduction* (9th ed.). Pearson.