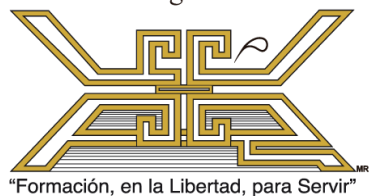


Universidad Regional del Sureste



---

## **Dificultades investigativas en posgrado: análisis desde la retroalimentación docente**

Rolando Granados Muñoz

Universidad de Guanajuato

email: [r.granadosmunoz@ugto.com.mx](mailto:r.granadosmunoz@ugto.com.mx)

---

### **Resumen**

El presente estudio identifica las principales dificultades que enfrentan estudiantes de posgrado durante la elaboración de proyectos de investigación en el contexto de un seminario de investigación. El corpus de análisis estuvo conformado por 44 retroalimentaciones docentes individuales generadas durante cuatro semanas de trabajo formativo con once estudiantes de maestría. Se empleó un diseño mixto que combinó un análisis cuantitativo de frecuencias con un análisis cualitativo por categorías. Los resultados permitieron identificar siete

categorías de dificultad: uso inadecuado de referencias e incumplimiento de normas APA 7 (79.5%), incongruencia entre elementos metodológicos (36.4%), uso de inteligencia artificial con generación de fuentes no verificables (27.3%), delimitación insuficiente del planteamiento del problema (25.0%), marco teórico insuficiente (22.7%), confusión entre técnica e instrumento de recolección de datos (15.9%) e incoherencia entre paradigma e instrumentos (13.6%). El hallazgo más prevalente fue el manejo deficiente de referencias bibliográficas, persistente a lo largo del seminario.

Asimismo, el uso acrítico de inteligencia artificial generativa emergió como una dificultad novedosa con implicaciones para la integridad académica y la formación investigativa en el posgrado.

**Palabras clave:** educación de posgrado, escritura académica, formación investigativa, inteligencia artificial.

### **Abstract**

This study identifies the main difficulties faced by graduate students during the development of research projects within the context of a research seminar. The corpus of analysis consisted of 44 individualized instructor feedback reports generated over four weeks of formative work with eleven master's students. A mixed-methods design was employed, combining a quantitative frequency analysis with a qualitative category-based analysis. The results revealed seven categories of difficulty: inadequate use of references and noncompliance with APA 7

standards (79.5%), inconsistency among methodological elements (36.4%), use of artificial intelligence resulting in non-verifiable sources (27.3%), insufficient delimitation of the problem statement (25.0%), an underdeveloped theoretical framework (22.7%), confusion between data collection techniques and instruments (15.9%), and inconsistency between the research paradigm and the instruments used (13.6%). The most prevalent finding was the deficient management of bibliographic references, which persisted throughout the seminar. In addition, the uncritical use of generative artificial intelligence emerged as a novel challenge with important implications for academic integrity and research training in graduate education.

**Keywords:** Graduate education, academic writing, research training, artificial intelligence.

## Introducción

La investigación científica ocupa un lugar central en la formación de posgrado, a diferencia de los programas de licenciatura, donde la investigación suele constituir un componente complementario, en las maestrías el desarrollo investigativo puede convertirse en el eje articulador de la experiencia formativa. Sin embargo, este proceso no es lineal ni espontáneo, ya que exige el desarrollo progresivo de competencias que abarcan desde la identificación y delimitación de un problema hasta la construcción de un marco teórico sólido, el diseño metodológico y la escritura académica ajustada a normas científicas (Pensado, Ramírez y Gómez, 2022; Zúñiga, Terrazas y López, 2022).

En este sentido, Benites, Calvo y Santa Cruz (2025) señalan que la formación investigativa implica la aplicación sistemática del método científico mediante procesos ordenados que permiten identificar

problemas en contextos reales, fundamentarlos teóricamente y diseñar estrategias metodológicas pertinentes para su análisis y comunicación.

La literatura especializada ha documentado que los estudiantes universitarios enfrentan dificultades recurrentes durante el desarrollo de proyectos de investigación. En el nivel de posgrado estas dificultades no desaparecen, sino que adquieren nuevas dimensiones. Valverde et al. (2025) encontraron que maestrantes de diversas instituciones latinoamericanas se ubican mayoritariamente en niveles iniciales de competencias investigativas, sin diferencias significativas por variables demográficas, lo que sugiere que dichas deficiencias responden más a factores estructurales que individuales. De manera similar, Matjašič y Vogrinc (2025) observaron que, aunque los estudiantes manifiestan confianza en la formulación de objetivos e hipótesis, presentan limitaciones

importantes en la evaluación de instrumentos de recolección de datos y en el manejo de procedimientos metodológicos complejos.

A estas dificultades se suman los desafíos asociados a la escritura académica y a la inserción disciplinar, según Jeyaraj (2018), las exigencias del lenguaje académico pueden constituir una barrera para la conclusión oportuna de los estudios de posgrado, especialmente cuando no existen estructuras institucionales de apoyo a la escritura. Asimismo, Daniel, Kumar y Omar (2017) identificaron que muchos estudiantes conciben la metodología de investigación como un conjunto de habilidades aisladas, lo que dificulta la construcción de diseños metodológicamente coherentes.

En el contexto latinoamericano, se identificó entre estudiantes de licenciatura en México dificultades relacionadas con la identificación de problemas de investigación, la búsqueda de información confiable, la construcción del marco teórico y la

coherencia estructural del proyecto (Granados, 2024). Estos hallazgos sugieren que las limitaciones en la formación investigativa se originan en etapas formativas previas y pueden trasladarse al nivel de posgrado.

A estas problemáticas se añade un fenómeno reciente asociado al uso de inteligencia artificial generativa, algunos estudios advierten que las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de integrar estas tecnologías sin marcos pedagógicos claros que orienten su uso responsable (Maturana, 2025; Romeu, Romero, Guitert y Baztán, 2025). Una de las consecuencias observadas es la generación de citas y referencias bibliográficas inexistentes, fenómeno conocido como alucinación en los modelos de lenguaje.

A propósito de estos antecedentes, se ha presentado en una universidad en línea algunas circunstancias en el ámbito de investigación; maestrantes en educación cuyo

propósito es titularse presentando una tesina en la etapa final de su formación bajo determinados criterios institucionales, al desarrollar los elementos metodológicos, teóricos y documentales de su investigación, se ha identificado que presentan algunas dificultades, las cuales se hacen patentes a través de las retroalimentaciones del docente a cargo de dirigir y revisar sus trabajos de tesina.

Derivado del panorama anterior, el objetivo de este estudio consistió en identificar las dificultades que enfrentan los maestrantes de educación al preparar sus trabajos como parte de una materia de investigación, a partir del análisis de 44 retroalimentaciones docentes individuales generadas durante cuatro semanas de trabajo formativo.

## **Marco teórico**

### **La formación investigativa en el posgrado**

Los programas de maestría en educación han incorporado la formación investigativa como eje transversal de sus planes de estudio bajo la premisa de que el egresado debe ser capaz de producir conocimiento científico y no únicamente consumirlo. No obstante, el desarrollo de estas competencias depende estrechamente de factores actitudinales, la motivación y experiencias previas de investigación, donde existe una brecha persistente entre ese ideal formativo y las condiciones reales en las que los estudiantes desarrollan sus primeros proyectos de investigación (Zúñiga et al., 2022).

De acuerdo con Pensado et al. (2022), esta situación se relaciona con deficiencias formativas acumuladas desde etapas educativas previas que los programas de posgrado difícilmente logran subsanar en

periodos relativamente breves. En consecuencia, la experiencia profesional o docente de los estudiantes no necesariamente se traduce en competencias metodológicas suficientes para el desarrollo de investigación científica.

Desde una perspectiva epistemológica, Navas (2025) plantea que las competencias investigativas no deben entenderse únicamente como un conjunto de destrezas técnicas, como formular hipótesis o diseñar instrumentos, sino como una disposición epistémica que permite identificar problemas relevantes, generar conocimiento y formular conclusiones sustentadas.

En un estudio con maestrantes y doctorandos mexicanos, Zúñiga et al. (2022) encontraron que las competencias investigativas más débiles se concentran en dimensiones específicas relacionadas con la aplicación metodológica, y que la experiencia previa en investigación constituye la variable

con mayor capacidad predictiva de su desarrollo.

### **El seminario de investigación como dispositivo formativo**

Dentro de la estructura curricular del posgrado, el seminario de investigación constituye un espacio clave para transformar el conocimiento metodológico abstracto en práctica investigativa concreta.

No obstante, la literatura muestra que la enseñanza de la metodología enfrenta importantes desafíos pedagógicos. En una revisión sistemática de 68 estudios sobre la enseñanza de métodos de investigación, Matos et al. (2023) encontraron que es difícil para los estudiantes adquirir un concepto realista de la investigación si no participan activamente en su práctica, lo cual es un desafío crítico para cerrar la brecha entre la teoría y la aplicación en la realidad.

Desde esta perspectiva, Guedes, De Aguilar, Campos y Janissek (2022) sostienen

que la formación investigativa requiere estrategias de aprendizaje experiencial, en las que los estudiantes desarrollen investigaciones reales, cometan errores y reciban orientación docente durante el proceso. En este contexto, la retroalimentación adquiere un papel central como mecanismo de andamiaje formativo, ya que permite orientar la comprensión de los errores y fortalecer la coherencia del diseño de investigación.

Asimismo, Daniel et al. (2017) señalan que muchos estudiantes seleccionan sus metodologías de investigación a partir de la familiaridad con ciertos métodos o de la orientación de sus asesores, más que por criterios de coherencia epistemológica, esta motivación suele basarse por factores pragmáticos y de influencia externa más que por una reflexión teórica profunda.

## **Dificultades específicas en la elaboración de protocolos**

Entre las dificultades más frecuentes en la formación investigativa se encuentra la delimitación del problema de investigación. Esta dificultad se relaciona con la incapacidad de articular la observación de un fenómeno general con la formulación de un problema específico susceptible de ser investigado (Pensado et al., 2022).

En el contexto mexicano, se identificó que muchos estudiantes presentan dificultades para reconocer problemas investigables en su entorno, lo que evidencia la necesidad de desarrollar una mirada analítica sustentada en marcos teóricos y metodológicos (Granados, 2024).

Otra dificultad recurrente corresponde a la incoherencia entre los distintos elementos del diseño metodológico, como objetivos, hipótesis, paradigma, muestra e instrumentos, en ese sentido,

Daniel et al. (2017) atribuyen este problema a una comprensión fragmentada de la metodología, en la que los estudiantes aprenden los componentes del diseño de investigación de manera aislada sin comprender su interdependencia.

En consonancia con esta interpretación, Valverde et al. (2025) encontraron niveles insuficientes de competencia investigativa en diversas dimensiones metodológicas, lo que sugiere que estas limitaciones responden a problemas estructurales en la formación investigativa.

En relación con la escritura académica, las exigencias de producción científica pueden convertirse en una barrera significativa para los estudiantes de posgrado, especialmente cuando las instituciones no ofrecen acompañamiento sistemático en este ámbito (Jeyaraj, 2018).

## **Inteligencia artificial generativa y escritura académica**

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial generativa en entornos universitarios es debatible por su impacto en la formación académica. En ese sentido, Maturana (2025) identifica categorías analíticas que orientan a una escritura artificial y cogniciones distribuidas, lo cual favorece la comprensión de transformaciones en los procesos de producción de conocimiento; esta propuesta mantiene como base una reconfiguración en la forma de construir, validar y legitimar el conocimiento en contextos educativos mediados por tecnología.

Sin embargo, la ausencia de marcos institucionales claros sobre el uso de estas tecnologías genera incertidumbre entre los estudiantes respecto a sus límites y responsabilidades, según Romeu et al. (2025) la formación específica sobre IA mejora el conocimiento crítico de los estudiantes acerca

de sus riesgos y potencialidades, aunque estos estudios suelen basarse en percepciones declaradas más que en prácticas observadas.

En el contexto del posgrado mexicano, Aguirre-Aguilar et al. (2024) reportaron que los estudiantes reconocen tanto las ventajas como los riesgos del uso de IA, pero manifiestan incertidumbre respecto a su utilización responsable. Además, se ha encontrado una correlación significativa entre el uso intensivo de estas herramientas y niveles bajos de competencias investigativas (Carhuaricra et al., 2024).

### **Metodología**

El estudio adoptó un diseño mixto, con un componente cualitativo que permitió categorizar las dificultades presentes en las retroalimentaciones; el componente cuantitativo permitió ponderar su prevalencia y distribución temporal.

### **Contexto y participantes**

El estudio se realizó en el marco del Seminario de investigación de la Maestría en educación de una universidad virtual, asignatura de cuatro semanas de duración orientada a la construcción progresiva de un protocolo de investigación. Participaron 11 maestrantes, cuyas investigaciones abordaron temas de tecnología educativa, lectoescritura, desarrollo socioemocional, pensamiento crítico e inteligencias múltiples, en contextos rurales, indígenas y urbanos del sur y sureste de México.

### **Corpus de análisis**

Estuvo constituido por 44 retroalimentaciones docentes individuales escritas (11 por semana), generadas mediante una rúbrica de evaluación formativa con cuatro apartados estructurados: necesidades de aprendizaje identificadas, fortalezas, áreas de oportunidad o mejora, y comentarios y sugerencias generales. Cada documento tiene

correspondencia a un estudiante específico en una semana determinada, lo que permitió rastrear tanto patrones grupales como trayectorias individuales.

Las cuatro semanas correspondieron a actividades progresivas: semana uno, planteamiento del problema, preguntas, hipótesis, variables, justificación y objetivos; semana dos, marco teórico con acopio bibliográfico; semana tres, diseño metodológico con paradigma, tipo de investigación, población, muestra, instrumentos y aspectos éticos; y semana 4, integración del protocolo completo con introducción e índice tentativo del proyecto.

### **Procedimiento de análisis**

El análisis se desarrolló en dos fases. En la primera, de carácter inductivo-deductivo, se realizó una lectura sistemática de las 44 retroalimentaciones identificando las dificultades señaladas en los apartados de áreas de oportunidad y necesidades de

aprendizaje. A partir de la recurrencia y naturaleza de los señalamientos se construyeron siete categorías analíticas. En la segunda fase, cuantitativa, se contabilizó el número de retroalimentaciones individuales en que aparecía de manera explícita cada categoría por semana, generando la matriz de frecuencias presentada en la Tabla 1.

### **Resultados**

A continuación, se presenta la distribución de frecuencias de las siete categorías identificadas, seguida del análisis narrativo de cada una con evidencia textual extraída directamente de las retroalimentaciones.

**Tabla 1**

Distribución de dificultades identificadas por categoría y semana

<b>Categoría de dificultad</b>	<b>S1(n=11)</b>	<b>S2(n=11)</b>	<b>S3(n=11)</b>	<b>S4(n=11)</b>	<b>Total(N=44)</b>	<b>%</b>
C1. Uso inadecuado de referencias / incumplimiento APA 7	4	11	10	10	35	79.5
C2. Uso de IA con generación de fuentes no verificables	0	5	4	3	12	27.3
C3. Delimitación insuficiente del planteamiento del problema	9	0	0	2	11	25.0
C4. Incongruencia entre elementos metodológicos	7	0	5	4	16	36.4
C5. Confusión entre técnica e instrumento de recolección de datos	0	0	7	0	7	15.9
C6. Marco teórico insuficiente o con estructura débil	0	6	0	4	10	22.7
C7. Incoherencia entre paradigma elegido e instrumentos propuestos	0	0	4	2	6	13.6

**Nota.** Valores = número de retroalimentaciones individuales (n=11 por semana) con señalamiento explícito. El valor % de la última columna representa el porcentaje de retroalimentaciones explícitas respecto del total (44).  
Elaboración propia.

A partir de las frecuencias mostradas en la tabla anterior, con la finalidad de alinear las categorías identificadas con los datos emergentes de las retroalimentaciones docentes, a continuación, se presentan citas textuales organizadas por categoría y codificadas por participante, es decir, E1=Estudiante 1, E2=Estudiante 2, hasta E=11), con objeto de ilustrar e indagar

cualitativamente en el contenido de cada una de ellas.

### **Uso inadecuado de referencias e incumplimiento de normas APA 7**

Esta categoría fue la más prevalente del estudio, presente en 35 de las 44 retroalimentaciones (79.5%). Aunque en la semana 1 se detectó en solo cuatro casos, a partir de la semana 2 se convirtió en el

señalamiento más sistemático del ciclo, manteniéndose en 10 u 11 casos por semana hasta la entrega final. Las manifestaciones concretas incluyeron: referencias sin enlaces o DOI, inconsistencias entre citas en el texto y el listado final, fuentes que no se corresponden con las citas, incumplimiento del formato APA 7 y ausencia de datos editoriales.

El docente señaló esta dificultad de manera consistente. A E4 (semana 2) se le indicó:

«debes apegarte al manual APA, y colocar de forma exclusiva las que colocaste de manera directa»

A E11 (semana 2) la irregularidad afectaba la verificabilidad del conocimiento incorporado:

«no alcanzo a comprender la forma de citar textos en español cuando la fuente está en inglés; en el caso de las

referencias es indispensable colocar los enlaces»

En la semana 4, la persistencia del problema fue señalada como obstáculo estructural para la validez del trabajo. A E3 se le indicó:

«es imperativo que atiendas las inconsistencias detectadas en el sistema de citación y referencias, ya que incluiste autores en el cuerpo del texto que no figuran en el listado final y persisten fuentes sin sus respectivos enlaces de verificación, lo cual compromete la validez y el rigor científico de tu trabajo»

### **Uso de IA con generación de fuentes no verificables**

Esta categoría emergió en la semana 2 y se mantuvo en 12 retroalimentaciones (27.3%). Su particularidad es que no

corresponde a una dificultad conceptual clásica, sino al uso acrítico de IA que produce un error específico: incorporar citas y referencias bibliográficas inexistentes. El docente lo identificó explícitamente. A E8 (semana 2) le señaló:

«debes tener cuidado con el uso de IA, desde mi perspectiva se detectan alucinaciones en las cuales se citan autores de hace décadas que difícilmente es posible acceder a ese contenido»

A E7 (semana 2) fue más directo:

«en el caso de las citas, colocas varias de ellas, en su mayoría textuales, pero no son reales, ni verificables»

A E10 (semana 3) el señalamiento combinó el fenómeno de IA con la no atención de observaciones previas:

«enfrentas un punto crítico en tus referencias y citas: muchas fuentes no son verificables, carecen de enlaces y no coinciden con las citas del texto, además de no haber atendido las correcciones previas del marco teórico bajo la norma APA 7»

### **Delimitación insuficiente del planteamiento del problema**

Concentrada en la semana 1 (9 de 11 casos), esta dificultad fue la más uniforme del grupo: los estudiantes describieron problemáticas a nivel nacional o estatal sin articularlas con su contexto específico. A E1 el docente le señaló:

«es fundamental pasar de lo general (el problema de la lectoescritura en México) a lo particular (qué sucede específicamente en los grupos

de la escuela 'Josefa Ortiz de Domínguez')»

A E2 la observación apuntó a la ausencia de datos situados:

«es necesario precisar con mayor profundidad la magnitud del problema en la escuela Vicente Guerrero. Falta especificar datos más concretos sobre los sujetos que intervienen directamente y la situación específica que se quiere resolver en ese plantel»

A E9 se evidenció la confusión entre argumentación general y diagnóstico situado:

«solamente argumentas el conflicto de forma general pero no haces una descripción situada, es decir, no especificas en quienes exactamente o en cual escuela o grupo etario se presenta tu inquietud»

## **Incongruencia entre elementos metodológicos**

Con 16 retroalimentaciones (36.4%), fue la segunda categoría más frecuente. Su distribución en las semanas 1, 3 y 4 indica que la incoherencia interna no se resolvió sino que se desplazó de un segmento a otro. A E3 (semana 1) le indicó:

«tus objetivos específicos están planteados como una propuesta de intervención y no como metas de investigación para describir el fenómeno»

A E10 (semana 1) la observación se centró en la hipótesis:

«tu hipótesis actual tiende a ser descriptiva; la hipótesis debe ser una suposición comprobable. Es fundamental que definas con precisión tu variable independiente y dependiente»

En la semana 4, la incongruencia persistió entre segmentos. A E10 se le señaló:

«en tus objetivos mencionas como muestra a los docentes, y en tu muestra colocas a niños y niñas»

### **Confusión entre técnica e instrumento de recolección de datos**

Concentrada en la semana 3 (7 de 11 casos), esta categoría reveló que los estudiantes nombran la técnica sin especificar el instrumento físico que la operacionaliza. El docente lo explicó pedagógicamente a E11:

«la técnica es el procedimiento o el 'cómo' (por ejemplo, la observación), mientras que el instrumento es la herramienta física o registro que permite capturar los datos (como un diario de campo o lista de cotejo)»

Y a E3 en el mismo sentido:

«te sugiero precisar la distinción entre técnica e instrumento en el apartado 3.4, definiendo no solo que realizarás una entrevista, sino cuál será el instrumento físico (guía de entrevista, diario de campo o bitácora) que servirá como medio de registro»

### **Marco teórico insuficiente o con estructura débil**

Presente en 10 retroalimentaciones (22.7%), con concentración en la semana 2 (6 casos) y reactivación en la semana 4 (4 casos). Las manifestaciones incluyeron extensión menor a la mínima, falta de organización por variables y párrafos sin respaldo bibliográfico. En la semana 4 la debilidad teórica comprometió la viabilidad del diseño. A E8 se le señaló:

«tu marco teórico carece de solidez al sustentarse en menos de 10 fuentes verificables y presentar una coincidencia superior al 80% con herramientas de inteligencia artificial»

A E9 (semana 4) la observación vinculó la debilidad teórica con la inviabilidad del diseño:

«la ausencia actual de un acopio de información profundo impide sustentar científicamente tu diseño metodológico; sin esta base teórica, el estudio carece de la validez necesaria»

### **Incoherencia entre paradigma elegido e instrumentos propuestos**

Presente en 6 retroalimentaciones (13.6%), es la categoría epistemológicamente más reveladora. Apareció en la semana 3 y

persistió en la semana 4. A E3 (semana 3) el docente señaló la contradicción entre paradigma y muestreo:

«mencionas un muestreo probabilístico, ya que este término es propio del enfoque cuantitativo; lo ideal para tu paradigma cualitativo sería emplear un muestreo no probabilístico (por conveniencia o sujetos tipo)»

El caso más complejo fue el de E9 (semana 3), con contradicción bidireccional:

«clasificas tu estudio como cuantitativo-experimental, pero propones técnicas cualitativas como la entrevista y la observación, lo cual orientaría tu trabajo hacia un enfoque mixto o cualitativo. Para validarlo como cuantitativo, necesitas definir

instrumentos con alta confiabilidad y validez estadística»

## **Discusión**

Los resultados de este estudio confirman algunas dificultades que la literatura ya ha documentado en la formación investigativa de estudiantes de posgrado, y también las amplían y matizan. El análisis del corpus de retroalimentaciones permite observar cómo estos problemas se manifiestan en situaciones formativas concretas y revela tensiones que invitan a revisar algunos supuestos presentes en los marcos explicativos existentes.

El hallazgo más frecuente fue el manejo deficiente de referencias bibliográficas, presente en el 79.5% de las retroalimentaciones y persistente durante las cuatro semanas del seminario. En ese sentido se pone de manifiesto el estudio de Granados (2024), que ya había identificado en

estudiantes de licenciatura mexicanos dificultades para buscar y gestionar información confiable. Los resultados del presente estudio muestran que esta limitación no desaparece en el posgrado; aunque los participantes de ambos estudios no son de las mismas áreas disciplinares, esto cuestiona un supuesto implícito en muchos seminarios de investigación, según el cual las competencias de gestión bibliográfica son habilidades previamente adquiridas que solo deben aplicarse. Los datos sugieren que tal supuesto puede ser incorrecto y que la ausencia de estas bases genera una acumulación de errores que los estudiantes no siempre logran comprender ni corregir.

Pensado et al. (2022) explican estas carencias como parte de una debilidad formativa que se arrastra desde niveles educativos previos. Aunque esta interpretación resulta plausible, los datos del corpus sugieren que el problema también se relaciona con la manera en que el sistema

educativo ha concebido históricamente la investigación como una actividad periférica más que como una competencia central. En consecuencia, los estudiantes aprenden sobre investigación sin participar plenamente en prácticas investigativas reales, lo que limita el desarrollo de habilidades operativas.

El análisis del corpus también sugiere que la persistencia de errores de citación en las semanas posteriores no necesariamente indica desconocimiento, en contextos de trabajo intensivo como el desarrollo semanal de un protocolo, los estudiantes pueden priorizar otros aspectos de la investigación antes que la corrección detallada de referencias. Esta distinción permite reconocer que algunos errores persisten no solo por falta de conocimiento, sino también por la jerarquización de tareas dentro del proceso formativo. Al respecto, Guedes et al. (2022) señalan que el aprendizaje de la investigación se fortalece cuando los estudiantes se implican significativamente en el problema

que investigan, lo que sugiere que la enseñanza de normas de citación debe acompañarse de condiciones que refuercen la importancia de la verificabilidad de las fuentes dentro del propio proceso investigativo.

Otro resultado relevante fue la identificación de referencias bibliográficas inexistentes asociadas con el uso de inteligencia artificial generativa; este hallazgo abona a un problema relativamente nuevo en la formación investigativa, mientras que estudios como el de Maturana (2025) han descrito fenómenos como la escritura centauro, entendida como colaboración entre el estudiante y herramientas de IA en la producción textual, los datos del presente estudio sugieren una situación un tanto contradictoria: la delegación del aparato crítico, entiéndase citas y referencias, a sistemas automatizados y delegado a la IA, lo cual implica un riesgo epistémico mayor que el simple apoyo en la redacción, ya que

simula un proceso de revisión de literatura que en realidad no se ha realizado.

Por parte de Romeu et al. (2025) demostraron que la formación específica sobre inteligencia artificial mejora el conocimiento de los estudiantes y su capacidad para evaluar críticamente esta tecnología. Sin embargo, su estudio se basa en conocimiento autopercebido y no en prácticas observadas en contextos reales de producción académica; los datos del presente corpus al menos infieren superficialmente que la distancia entre conocer los riesgos de la IA y evitar su uso acrítico puede ser considerable. En varios casos, la incorporación de referencias inexistentes parece asociarse más con la ausencia de verificación sistemática que con el desconocimiento del problema.

En el contexto del posgrado mexicano, Aguirre-Aguilar et al. (2024) encontraron que los maestrantes reconocen la necesidad de un uso responsable de la

inteligencia artificial, aunque manifiestan incertidumbre sobre cómo aplicarlo en la práctica. Esta ambivalencia coincide con lo observado en este estudio: en ausencia de lineamientos institucionales claros, el uso de la IA tiende a resolverse por omisión, priorizando la eficiencia del proceso de redacción sobre la verificación de la información generada. En ese caso, Carhuaricra et al. (2024) incluso identificaron una correlación entre el uso de IA y niveles bajos de competencias investigativas, lo que sugiere que el recurso tecnológico puede funcionar como un atajo cuando las bases metodológicas son débiles.

Las incoherencias entre elementos metodológicos como la relación entre objetivos, paradigma, muestra e instrumentos, también constituyeron una dificultad relevante, Daniel et al. (2017) explican este fenómeno a partir de una comprensión fragmentada de la metodología, donde los estudiantes aprenden los

componentes del diseño de investigación como partes aisladas sin comprender la lógica que los articula. El análisis del corpus permite adentrarnos a esta interpretación: los maestrantes conocen los términos y conceptos metodológicos, pero no siempre logran utilizarlos de manera coherente dentro de un diseño integrado, en este sentido, se interpreta que, el problema no radica únicamente en la falta de conocimiento declarativo, sino en la ausencia de una comprensión sistémica del proceso investigativo.

Según Valverde et al. (2025) encontraron niveles insuficientes en distintas dimensiones de competencia investigativa en estudiantes de posgrado latinoamericanos, lo que respalda la idea de un déficit estructural. No obstante, su investigación se basa en instrumentos de autoevaluación, mientras que el presente estudio analiza directamente el desempeño observado en textos producidos por los estudiantes, permitiendo identificar

errores concretos en el momento en que ocurren, antes de que sean corregidos o reformulados.

Las dificultades para delimitar el planteamiento del problema y para construir marcos teóricos sólidos también aparecen como aspectos centrales del proceso formativo, aunque estas dificultades se manifiestan en momentos distintos del desarrollo del protocolo, comparten una raíz común: la dificultad para operar con pensamiento teórico. Los estudiantes describen fenómenos observados en su contexto profesional, pero enfrentan obstáculos para problematizarlos conceptualmente o para articular la literatura científica en un argumento coherente. Estos hallazgos coinciden con antecedentes ya postulados que detectan limitaciones relacionadas con trayectorias formativas en las que el pensamiento crítico y la discusión teórica no han sido prácticas sistemáticas (Pensado et al., 2022; Granados, 2024).

Este estudio también muestra que la retroalimentación docente, aun siendo sistemática, no siempre logra resolver estas dificultades en el corto plazo, algunos marcos teóricos continuaron presentando debilidades incluso en etapas posteriores del seminario. Para Jeyaraj (2018) la ausencia de estructuras institucionales de apoyo a la escritura académica constituye un factor importante en estas dificultades. En este sentido, la retroalimentación individual del docente resulta necesaria, pero difícilmente sustituye el acompañamiento sostenido que requieren los procesos de escritura e investigación en el posgrado.

## **Conclusiones**

Este trabajo permitió identificar tres aportaciones relevantes; en primer lugar, las dificultades observadas previamente en estudiantes de licenciatura mexicana también persisten en el nivel de posgrado, lo que sugiere la existencia de un problema estructural en la formación investigativa. En

segundo lugar, el análisis de retroalimentaciones docentes demuestra ser una fuente empírica para estudiar el desempeño investigativo real de los estudiantes, al capturar errores y dificultades en el momento mismo en que se producen. Finalmente, el hallazgo de referencias inexistentes generadas mediante inteligencia artificial suma a una evidencia empírica novedosa sobre los riesgos emergentes que estas tecnologías introducen en los procesos de producción académica en el posgrado.

En este análisis de 44 retroalimentaciones docentes individuales como parte del Seminario de investigación permitió identificar siete categorías de dificultad en la elaboración de protocolos de investigación por maestrantes de educación; la coincidencia entre los hallazgos empíricos y la literatura especializada hace suponer que estas dificultades no son circunstanciales ni propias del grupo analizado, sino que se

orientan a patrones usuales de la formación investigativa en el posgrado latinoamericano.

Las competencias de gestión bibliográfica y citación científica no pueden asumirse como prerrequisitos previamente adquiridos, por lo que deben enseñarse de manera explícita mediante práctica guiada y retroalimentación sistemática desde las primeras etapas del proceso investigativo. Por otra parte, el uso acrítico de herramientas de inteligencia artificial generativa, particularmente en la producción de citas y referencias inexistentes, plantea un desafío pedagógico emergente que las instituciones de posgrado aún no han abordado de forma suficiente. Las incoherencias metodológicas observadas en los protocolos hacen patente la necesidad de estrategias pedagógicas que hagan visible la lógica sistémica del diseño de investigación, como el uso de matrices de consistencia, la revisión entre pares y la

discusión argumentada de las decisiones metodológicas.

No obstante, como en todo proceso investigativo, se presentaron algunas limitaciones, la principal fue que el estudio se desarrolló con un único grupo de once estudiantes pertenecientes a un programa específico, lo que restringe el alcance de generalización de los resultados, por ende, investigaciones futuras podrían ampliar el corpus de análisis a distintas generaciones o programas de posgrado, incorporar la perspectiva de los propios maestrantes sobre sus dificultades investigativas, o bien, desarrollar mecanismos de seguimiento que permitan analizar si estas dificultades se resuelven a lo largo del programa de maestría o persisten hasta las etapas finales de elaboración de la tesina.

## Referencias

- Aguirre-Aguilar, G., Esquivel-Gámez, I., Edel-Navarro, R., y Veytia-Buchelli, M. G. (2024). La IA en el desarrollo de competencias investigativas en el posgrado. *Alteridad*, 19(2), 162-172. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n2.2024.01>
- Benites, W. S., Calvo, C. C., y Santa Cruz Terán, F. F. (2023). Las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior. *Revista de Climatología*, 23, 3124-3130. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.3124-3130>
- Carhuaricra, J. E., Cornejo, R. R., Gora, J. S., Cornejo, C., y Nina-Cuchillo, E. E. (2024). Competencias investigativas e inteligencia artificial en estudiantes de una universidad privada en Lima, Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10785-10804. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13223](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13223)
- Daniel, B., Kumar, V., y Omar, N. (2017). Postgraduate conception of research methodology: implications for learning and teaching. *International Journal of Research & Method in Education*, 41(2), 220-236. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2017.1283397>
- Guedes, S. M., De Aguilar, A. C., Campos, D., y Janissek, J. (2022). Aprendizaje activo en la enseñanza de la investigación cualitativa: propuesta de aplicación. *RECIMA21 Revista Científica Multidisciplinar*, 3(10), e3101907. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.1907>
- Granados, R. (2024). Dificultades metodológicas en estudiantes universitarios al desarrollar

- investigación. *Revista Gestión I+D*, 10(1), 210-241. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9988940>
- Jeyaraj, J. J. (2018). It's a jungle out there: challenges in postgraduate research writing. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 18(1), 22-37. <https://doi.org/10.17576/gema-2018-1801-02>
- Matos, J. F., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., y Galego, C. (2023). Teaching and learning research methodologies in education: a systematic literature review. *Education Sciences*, 13(2), 173. <https://doi.org/10.3390/educsci13020173>
- Matjašič, M., y Vogrinc, J. (2025). Perceived research competence among master's students in pre-service teacher education programmes. *Center for Educational Policy Studies Journal*. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1938>
- Maturana, A. J. (2025). Inteligencias artificiales generativas y prácticas de escritura académica en la educación superior: un estado del arte desde aportes publicados en América Latina en 2022-2023. *Revista RAES*, 17(30), 98-113. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/raes/article/view/2159>
- Navas, A. I. (2025). Formación de competencias investigativas: una realidad contextual en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(39), 3151-3163. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1109>
- Pensado, M. E., Ramírez, Y., y Gómez, L. E. (2022). Formación investigativa en educación superior, un desafío vigente. *Ciencia Administrativa*, (1),

- 73-85.  
<https://www.uv.mx/iiesca/files/2022/10/PORTADA-CA-2022-1.pdf>
- Romeu, T., Romero, M., Guitert, M., y Baztán, P. (2025). Desafíos de la inteligencia artificial generativa en educación superior: fomentando su uso crítico en el estudiantado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 209-231.  
<https://doi.org/10.5944/ried.28.2.435>  
35
- Valverde, W. E., Pantigoso, N., Terrones, E. J., Varas, S. M., Chavez, M. Z., y Ramírez, B. E. (2025). Competencias investigativas en estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional del Santa, 2024. En R. Simbaña (Coord.), *Desafíos educativos en Latinoamérica: un enfoque multidisciplinar con estudios de caso sobre innovación pedagógica, formación docente y políticas públicas* (pp. 23-47). Religación Press.  
<https://doi.org/10.46652/religacionpress.358.c619>
- Zúñiga, O. Y., Terrazas, M. A., y López, J. F. (2022). Competencias en la formación de estudiantes de posgrado, una orientación hacia la investigación. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 33(82), 149-166.  
<https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/112>