

## Competencias investigativas en estudiantes de educación superior: desafíos y estrategias de fortalecimiento

### *Research competencies in higher education students: challenges and strengthening strategies*

**Elvis Alberto Cansino Flores\***  
Profesional Independiente  
Quito - Ecuador  
elviscno@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-4685-192X>

**Myrian Alicia Tapia Arévalo**  
Universidad Nacional de Chimborazo  
Riobamba - Ecuador  
matapia@unach.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0003-5653-8555>

**Josselyn Nicole Muñoz Díaz**  
Universidade da Coruña  
La Coruña - España  
nicole.munozd@udc.es  
<https://orcid.org/0009-0005-5857-2436>

\*Correspondencia:  
elviscno@hotmail.com

**Cómo citar este artículo:**  
Cansino, E., Tapia, M., & Muñoz, J. (2026).  
Competencias investigativas en estudiantes  
de educación superior: desafíos y  
estrategias de fortalecimiento. *Esprint*  
*Investigación*, 5(1), 914-926.  
<https://doi.org/10.61347/ei.v5i1.296>

**Recibido:** 17 de abril de 2026  
**Aceptado:** 22 de mayo de 2026  
**Publicado:** 29 de mayo de 2026

**Copyright:** Derechos de autor 2026 Elvis  
Alberto Cansino Flores, Myrian Alicia Tapia  
Arévalo, Josselyn Nicole Muñoz Díaz.



Esta obra está bajo una licencia internacional  
Creative Commons Atribución-  
NoComercial 4.0.

**Resumen:** El desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación superior es fundamental para preparar a los futuros profesionales en la resolución de problemas complejos mediante la investigación. Este estudio tiene como objetivo analizar las estrategias pedagógicas implementadas para fortalecer estas competencias, identificando sus características y condiciones de aplicación en distintos contextos educativos. La metodología empleada fue cualitativa, basada en una revisión bibliográfica de la literatura actual sobre el tema, con una recopilación de estudios clave de bases académicas como Scopus y Web of Science. Los resultados indican que las estrategias más efectivas incluyen el uso de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), la mentoría y el uso de tecnologías como las TIC para facilitar el acceso a recursos y fomentar el aprendizaje autónomo. Sin embargo, se identifican barreras significativas, como la falta de integración curricular de la investigación, la insuficiente preparación docente en metodologías modernas y el acceso desigual a recursos tecnológicos, lo que limita el desarrollo efectivo de las competencias investigativas. En conclusión, la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la mejora de la infraestructura tecnológica son esenciales para superar estos desafíos. Esto permitirá mejorar la formación investigativa en las universidades y preparar a los estudiantes para enfrentar los retos del futuro académico y profesional.

**Palabras clave:** Competencias investigativas, educación superior, estrategias pedagógicas, fortalecimiento académico.

**Abstract:** The development of research competencies in higher education students is essential to prepare future professionals for solving complex problems through research. This study aims to analyze the pedagogical strategies implemented to strengthen these competencies, identifying their characteristics and conditions of application in different educational contexts. The methodology employed was qualitative, based on a bibliographic review of current literature on the topic, with a collection of key studies from academic databases such as Scopus and Web of Science. The results indicate that the most effective strategies include the use of active methodologies such as problem-based learning (PBL), mentoring, and the use of technologies like ICT to facilitate access to resources and promote autonomous learning. However, significant barriers are identified, such as the lack of curricular integration of research, insufficient teacher preparation in modern methodologies, and unequal access to technological resources, which limit the effective development of research competencies. In conclusion, the implementation of innovative pedagogical strategies and the improvement of technological infrastructure are essential to overcome these challenges. This will enhance research training in universities and prepare students to face future academic and professional challenges.

**Keywords:** Academic strengthening, higher education, pedagogical strategies, research competencies.

## 1. Introducción

Las competencias investigativas en estudiantes de educación superior son fundamentales para la formación de profesionales capaces de analizar problemas, generar conocimiento y proponer soluciones de manera crítica y rigurosa. No obstante, muchos estudiantes enfrentan dificultades para formular problemas y buscar información científica. También les resulta complejo aplicar métodos adecuados y comunicar sus resultados con rigor. Esto se debe a factores como una cultura investigativa limitada, falta de motivación y debilidades en lectura y escritura académica. Además, existe la ausencia de un acompañamiento docente efectivo. Como consecuencia, la participación de los estudiantes en procesos de investigación y la calidad de su producción académica se ven comprometidas, lo que representa un desafío importante para las instituciones de educación superior.

Las competencias investigativas abarcan un conjunto de capacidades que permiten a los estudiantes involucrarse activamente en el proceso de investigación. Esto incluye la formulación de preguntas y la búsqueda crítica de información científica. También abarca el uso adecuado de tecnologías, la aplicación de procedimientos metodológicos y la comunicación de resultados. El desarrollo de estas competencias no solo mejora la calidad de los trabajos académicos, sino que también fortalece el pensamiento crítico, la autonomía intelectual y la capacidad de resolver problemas. Estos son aspectos clave en la formación universitaria. A medida que los estudiantes desarrollan estas habilidades, contribuyen a consolidar una cultura investigativa que responde a las necesidades del contexto social y profesional (Mendoza, 2025; Loayza-Maturrano, 2021; Farfán-Córdova & Reyes-López, 2024).

El proceso de desarrollo de competencias investigativas enfrenta diversos desafíos tanto en el contexto institucional como en el formativo. Entre las principales dificultades se incluyen la escasa integración de la investigación en los planes de estudio y la limitada participación de los estudiantes en proyectos de investigación desde etapas tempranas. También se observan deficiencias en habilidades de lectura, escritura académica, análisis y síntesis. Además, la falta de acompañamiento docente continuo contribuye a que la investigación se vea tratada como una asignatura aislada, sin una integración transversal en la formación profesional (Paz & Estrada, 2022).

Estas limitaciones, sumadas a las carencias metodológicas de los docentes, la carga administrativa y una débil cultura investigativa institucional. Restringen las oportunidades de los estudiantes para participar activamente en la producción científica. Por ello, es necesario adoptar un enfoque más práctico, progresivo y guiado que permita superar los métodos tradicionales de enseñanza y promover la participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento (Serrano et al., 2024; Serrano, 2024).

Ante estos desafíos, el fortalecimiento de las competencias investigativas requiere la implementación de estrategias pedagógicas que integren la investigación de manera continua, práctica y transversal en la educación superior. Estrategias como los semilleros de investigación, la mentoría, la tutoría académica y el aprendizaje colaborativo, así como el uso de bases de datos científicas y la participación en proyectos y publicaciones son fundamentales para conectar a los estudiantes con experiencias reales de producción científica (Yucra-Camposano, 2023).

Estas prácticas permiten superar la enseñanza limitada a contenidos teóricos, favoreciendo la búsqueda, el análisis, la construcción y la comunicación del conocimiento. Además, fortalecen la motivación, el pensamiento crítico, la autonomía intelectual y el trabajo en equipo. Por lo tanto, su implementación debe alinearse con una planificación institucional que articule el currículo, el acompañamiento docente y la práctica investigativa, respondiendo a las necesidades del contexto académico y social (Leal-Barreto & Rodríguez-Hernández, 2024; Moreno, 2021).

Para profundizar en el estudio de las competencias investigativas en la educación superior, es relevante revisar los estudios previos que abordan su desarrollo, limitaciones y las estrategias implementadas para fortalecerlas. El estudio de Fabre et al. (2024) analizó las competencias investigativas de estudiantes en Ecuador, destacando áreas clave como la comunicación científica, los procedimientos metodológicos y las prácticas formativas. Los resultados revelaron un nivel adecuado en habilidades de redacción y presentación de hallazgos científicos, pero también evidenciaron debilidades en la aplicación de métodos de investigación y técnicas estadísticas. Concluyeron que integrar cursos de investigación en el currículo académico es esencial para fortalecer estas competencias.

De manera similar, Yucra-Camposano (2023) realizó una revisión sistemática sobre las estrategias para desarrollar competencias investigativas en la educación superior. Los hallazgos señalaron que estrategias como la mentoría, la tutoría, el aprendizaje colaborativo y la inclusión de unidades de investigación en los planes de estudio son claves para el fortalecimiento de estas competencias. La autora concluyó que las metodologías activas de aprendizaje colaborativo son las más efectivas, debido a que fomentan la resolución conjunta de problemas y el desarrollo de habilidades comunicativas en investigación.

En un estudio realizado por Alvarez-Ochoa et al. (2022) sobre las percepciones de estudiantes de Medicina en la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador, se observó que los estudiantes presentaron un nivel medianamente adecuado en competencias investigativas. Esto se destacó en áreas como la selección del diseño metodológico y el análisis de datos. No obstante, se identificaron carencias en la formulación de problemas científicos y la redacción de informes de investigación. Los autores concluyeron que la formación práctica en técnicas de recolección de datos y la inclusión de asignaturas de investigación son esenciales para mejorar las competencias investigativas.

Finalmente, Caballero et al. (2025) realizaron una revisión sobre las estrategias pedagógicas implementadas para fortalecer las competencias investigativas en educación superior. Los resultados destacaron la efectividad de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje cooperativo, así como la integración de competencias digitales, el uso de herramientas de búsqueda y las TIC. La investigación concluyó que fortalecer estas competencias requiere políticas institucionales que vinculen la investigación con los desafíos sociales y globales actuales.

A partir de los antecedentes investigativos revisados, se evidencia que el fortalecimiento de las competencias investigativas en estudiantes de educación superior enfrenta múltiples desafíos que requieren ser abordados mediante estrategias pedagógicas específicas. Estas estrategias deben fomentar el desarrollo de habilidades críticas, metodológicas y comunicativas que permitan a los estudiantes no solo consumir conocimiento, sino también producirlo de manera autónoma y rigurosa.

Sin embargo, la información disponible aún es fragmentada. Por ello, es necesario organizar y analizar los estudios existentes para identificar con mayor precisión las estrategias didácticas y metodológicas que fortalecen las competencias investigativas, y las condiciones que facilitan su implementación. Esta situación justifica la necesidad de realizar una revisión sistemática o bibliográfica sobre el tema.

En función de lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo analizar, mediante una revisión bibliográfica, las estrategias pedagógicas implementadas en la educación superior para el desarrollo de competencias investigativas. Se busca identificar sus principales aportes, características y condiciones de aplicación en diferentes contextos educativos. A través de este enfoque, se busca explorar los hallazgos de la literatura científica respecto a cómo estas estrategias impactan en los procesos de aprendizaje, con el objetivo de construir una base teórica que permita comprender su valor como herramienta pedagógica clave y su potencial para mejorar la calidad educativa en este ámbito.

## 2. Metodología

El estudio adoptó un enfoque cualitativo, con un diseño documental y un alcance descriptivo-analítico, con el propósito de investigar la literatura existente sobre las competencias investigativas en estudiantes de educación superior, así como las estrategias empleadas para fortalecerlas. Este enfoque permitió realizar un análisis exhaustivo de los enfoques teóricos y empíricos en torno a los retos que enfrentaron los estudiantes para desarrollar habilidades investigativas, con el fin de identificar las principales barreras y los métodos más efectivos para superarlas.

La recopilación de información se llevó a cabo mediante una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas de alta calidad, como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc y Google Scholar. Para la identificación de los estudios relevantes, se emplearon descriptores tanto en español como en inglés, como "competencias investigativas", "estrategias pedagógicas", "fortalecimiento", "*investigative skills*", "*teaching strategies*" y "*higher education*", utilizando operadores booleanos como AND y OR. Se seleccionaron preferentemente artículos científicos y revisiones actuales, priorizando aquellos que abordaron de manera directa las estrategias para mejorar las competencias investigativas de los estudiantes.

Se definieron criterios de inclusión y exclusión para depurar los estudios seleccionados. Se incluyeron investigaciones que analizaron de manera explícita las estrategias pedagógicas utilizadas para fortalecer las competencias investigativas en estudiantes universitarios, mientras que se excluyeron aquellos artículos duplicados, fuentes sin rigor académico y trabajos que no se relacionaban directamente con las variables de estudio.

Los artículos seleccionados fueron organizados en una matriz de análisis bibliográfico, en la que se consignaron detalles como el autor, año de publicación, objetivo, metodología empleada, nivel educativo y los principales resultados. Esta organización facilitó la identificación de tendencias, similitudes y contribuciones significativas en la literatura, lo que permitió elaborar una interpretación integral sobre las estrategias más efectivas para el desarrollo y fortalecimiento de las competencias investigativas en el ámbito universitario.

## 3. Desarrollo

### Importancia de las competencias investigativas en la formación académica

El desarrollo de competencias investigativas es un pilar fundamental en la formación académica de los estudiantes en la educación superior. Estas competencias no solo abarcan el conocimiento técnico de un área específica. También permiten que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para identificar problemas, generar conocimiento, analizar datos de manera crítica y aportar soluciones a desafíos complejos. La educación superior tiene la responsabilidad de formar profesionales capaces de enfrentar los problemas de la sociedad mediante un enfoque basado en la investigación (Moreno, 2021).

Las universidades deben garantizar que los estudiantes no solo aprendan contenidos, sino que también sean capaces de aplicar el conocimiento de manera práctica. Según Benites et al. (2023), el fortalecimiento de estas competencias debe ser un objetivo transversal en el currículo de las carreras universitarias. Esto prepara a los estudiantes para realizar investigaciones que aporten al conocimiento y a la resolución de problemas en sus áreas profesionales. De esta manera, las competencias investigativas no solo son esenciales para los estudiantes que se orientan hacia la investigación académica, sino también para aquellos que ingresan al mundo laboral, ya que la capacidad de pensar

de manera crítica y resolver problemas es cada vez más demandada por las industrias y organismos internacionales.

No obstante, el desarrollo de estas competencias enfrenta varios desafíos en la educación superior. Briones et al. (2024) señalan que una de las principales barreras es la falta de motivación de los estudiantes hacia la investigación, lo cual dificulta la adquisición de habilidades como el análisis crítico, la formulación de preguntas de investigación y la aplicación de métodos científicos. Además, se observan deficiencias en las habilidades de lectura y escritura académica. Esto limita la capacidad de los estudiantes para producir trabajos investigativos de calidad. En muchos casos, la escasa vinculación con la investigación desde las etapas tempranas de la formación impide que los estudiantes se involucren de manera activa en los procesos investigativos. Esto también limita el desarrollo de un pensamiento reflexivo sobre los temas tratados.

Este panorama resalta la necesidad de estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan una integración más profunda de la investigación en los programas de estudio. El fortalecimiento de las competencias investigativas requiere un enfoque activo y colaborativo, lo que permite a los estudiantes no solo adquirir conocimientos, sino también desarrollar habilidades prácticas para aplicar esos conocimientos a situaciones reales. Ignacio et al. (2025) sugieren que una educación centrada en la investigación desde etapas iniciales de la carrera puede generar un cambio significativo en la actitud y disposición de los estudiantes para involucrarse en procesos investigativos. Esto mejora su capacidad para abordar problemas complejos de manera independiente y crítica.

El fortalecimiento de las competencias investigativas no solo prepara a los estudiantes para la investigación académica, sino que también tiene un impacto significativo en su capacidad para innovar en sus futuras profesiones. Chero (2025) subraya que las competencias investigativas desarrolladas en la universidad son esenciales para que los estudiantes puedan adaptarse a un entorno laboral en constante cambio y contribuir a la innovación en sus respectivas disciplinas. Por lo tanto, estas competencias no solo benefician a los estudiantes de manera individual sino que también tienen el potencial de generar un impacto positivo en la sociedad, al fomentar la creación de soluciones innovadoras y basadas en evidencia para los problemas que enfrenta la comunidad.

### **Desafíos en el desarrollo de competencias investigativas**

Para abordar los desafíos en el desarrollo de competencias investigativas en la educación superior, es fundamental tener en cuenta varios factores que limitan el aprovechamiento efectivo de las habilidades investigativas en los estudiantes. Uno de los retos más significativos es la falta de integración curricular de la investigación. En muchas universidades, la investigación se enseña como una asignatura aislada, sin una conexión clara con otras áreas del conocimiento. Esto impide que los estudiantes desarrollen estas competencias de forma transversal a lo largo de sus estudios (Zacarías et al., 2021). De la misma forma, esta situación crea una separación entre lo que los estudiantes aprenden de manera teórica y lo que deberían aplicar en el contexto profesional, limitando el impacto real de su formación.

Otro desafío importante es la baja preparación docente en metodologías de investigación modernas y el uso de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Muchos docentes carecen de la formación continua necesaria para adoptar enfoques pedagógicos innovadores y para integrar herramientas digitales que pueden potenciar el aprendizaje investigativo. Según Navas (2025), este problema se agrava por la falta de recursos y de programas de capacitación adecuados, lo que crea una brecha en la calidad de la enseñanza de la investigación en diversas instituciones.

Además, la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos se presenta como un obstáculo para que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de acceder a herramientas clave para la investigación. En muchas universidades, especialmente en contextos con limitaciones económicas, los estudiantes no tienen acceso adecuado a plataformas digitales y bases de datos científicas. Esto limita su capacidad para realizar investigaciones de calidad. Esta falta de infraestructura tecnológica también impide el desarrollo de habilidades críticas en la búsqueda de información, análisis de datos y presentación de resultados (Puche-Villalobos & Acosta-Faneite, 2025).

Finalmente, existen barreras institucionales que dificultan la consolidación de una cultura investigativa en las universidades. Las políticas educativas, que a menudo no priorizan la investigación o la vinculan de manera débil con la enseñanza, afectan la motivación de los estudiantes y docentes para involucrarse en actividades investigativas. Según Sihuy et al. (2024), la escasa articulación entre los programas académicos y la investigación, así como la falta de un enfoque integral que promueva la investigación desde las primeras etapas de la formación académica, limita el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes universitarios.

Estas barreras deben ser superadas mediante la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la creación de políticas institucionales que fomenten una formación continua en investigación, acompañada del uso de tecnologías. Esto permitirá que los estudiantes puedan enfrentar los desafíos profesionales del siglo XXI de manera efectiva.

### Figura 1

*Desafíos en el desarrollo de competencias investigativas*



## Estrategias pedagógicas para fortalecer las competencias investigativas

El fortalecimiento de las competencias investigativas en la educación superior es clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del ámbito académico y profesional. Diversas estrategias pedagógicas, especialmente aquellas mediadas por las TIC, han demostrado ser efectivas en este proceso. A continuación, se presentan algunas de las principales estrategias identificadas en la literatura reciente, junto con sus efectos en el aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 1**

*Estrategias pedagógicas para fortalecer las competencias investigativas*

| Autor                                    | Estrategia Pedagógica                               | Efecto en las Competencias Investigativas  |
|--|---|--|
| Puche-Villalobos & Acosta-Faneite (2025) | Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)               | Mejora la capacidad de los estudiantes para abordar problemas reales, fomenta el pensamiento crítico y la toma de decisiones.                        |
| Zacarías et al. (2021)                   | Método Científico Aplicado                          | Enseña a los estudiantes a formular hipótesis, experimentar y analizar datos, desarrollando habilidades de investigación estructuradas.              |
| Melo-López et al. (2023)                 | Uso de TIC en la Investigación Académica            | Facilita el acceso a bases de datos científicas y herramientas de análisis, mejorando la capacidad de los estudiantes para realizar investigaciones. |
| Cruz et al. (2022)                       | Investigación colaborativa en línea                 | Fomenta el trabajo en equipo, la colaboración entre estudiantes y el desarrollo de proyectos de investigación compartidos.                           |
| Rojas et al. (2021)                      | Aprendizaje basado en proyectos (ABP)               | Estimula la investigación aplicada, fomenta la creatividad y mejora la capacidad de los estudiantes para trabajar en proyectos reales.               |
| Alvarado-Peña et al. (2025)              | Realidad aumentada (RA) en la investigación         | Facilita la visualización de conceptos complejos y mejora la comprensión de los temas investigados al hacerlos interactivos.                         |
| Díaz et al. (2025)                       | Aprendizaje colaborativo en línea                   | Fomenta la colaboración en la resolución de problemas y fortalece el trabajo en equipo en investigaciones científicas.                               |
| Caballero et al. (2025)                  | Aprendizaje autónomo mediante plataformas digitales | Fomenta la autonomía en el aprendizaje, facilita el acceso a recursos de investigación y permite a los estudiantes estudiar a su propio ritmo.       |
| Ruíz (2025)                              | Simulación de procesos de investigación             | Mejora la capacidad de análisis de datos y permite a los estudiantes practicar con herramientas utilizadas en investigaciones reales.                |
| Fernández-Monge et al. (2022)            | Escritura colaborativa y crítica                    | Desarrolla habilidades de redacción académica y fomenta el trabajo colaborativo en la producción de artículos de investigación.                      |

## Impacto de las estrategias didácticas en el desarrollo de competencias investigativas

El uso de estrategias pedagógicas mediadas por TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior. Estas herramientas tecnológicas permiten a

los estudiantes abordar conceptos complejos de manera más accesible y significativa. Por ejemplo, las herramientas interactivas, como los simuladores y los laboratorios virtuales, permiten a los estudiantes visualizar y experimentar procesos difíciles de entender con métodos tradicionales. Estas tecnologías ayudan a que los estudiantes vean en acción los fenómenos científicos, lo que facilita su comprensión y mejora el aprendizaje (Ruíz, 2025).

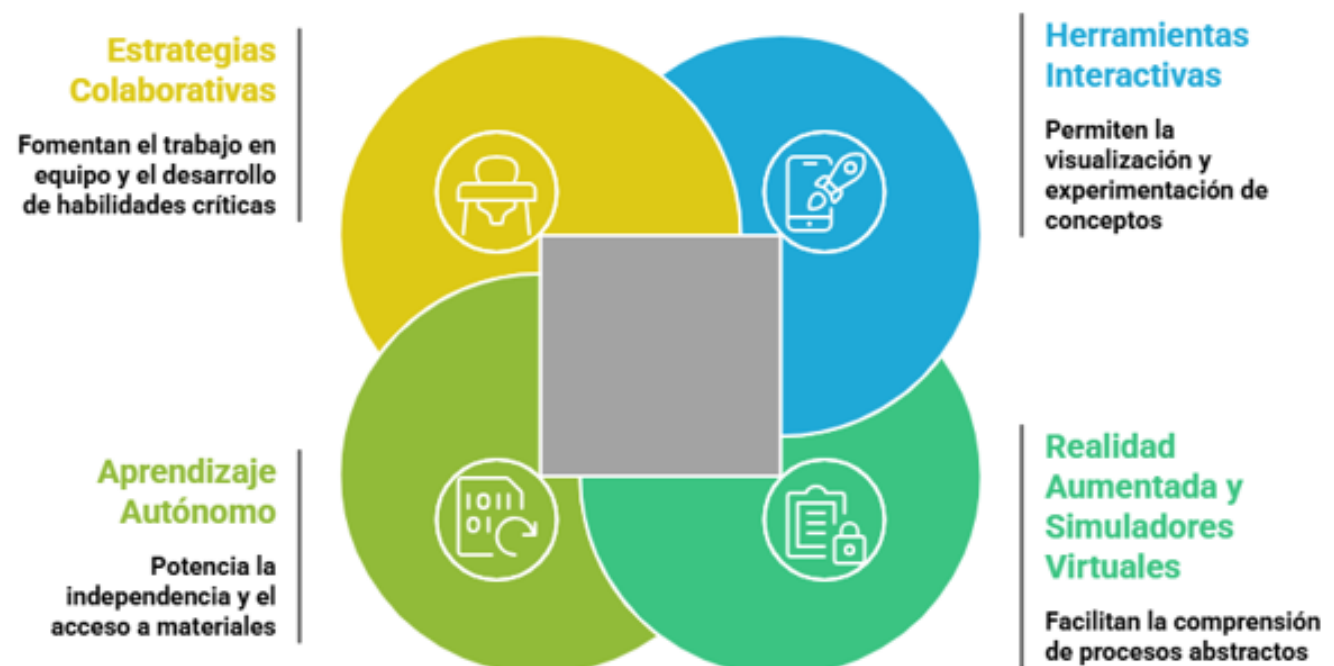
De acuerdo con Zacarías et al. (2021), el uso de plataformas como realidad aumentada (RA) y simuladores virtuales permite la visualización de procesos abstractos de manera interactiva, lo que facilita la comprensión de conceptos complejos como los fenómenos biológicos o las reacciones químicas. Esta capacidad de visualización interactiva fortalece la enseñanza de contenidos científicos, permitiendo que los estudiantes tengan una experiencia más cercana a la realidad.

El aprendizaje autónomo se ve significativamente potenciado por las TIC, debido a que plataformas como Moodle, Edmodo y Google Classroom brindan acceso a materiales y actividades que los estudiantes pueden consultar en cualquier momento. Esto facilita su aprendizaje independiente. Estas plataformas fomentan la autonomía de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar sus competencias investigativas de manera independiente (Rojas et al., 2021). Además, Paz & Estrada (2022) mencionan que las TIC proporcionan acceso a herramientas de análisis de datos que permiten a los estudiantes practicar sus habilidades investigativas de manera más efectiva.

Además, las estrategias colaborativas mediadas por TIC, como el trabajo en equipo en plataformas digitales, permiten a los estudiantes colaborar en proyectos de investigación en línea. Alvarado-Peña et al. (2025) destacan que el aprendizaje colaborativo no solo promueve la cooperación, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades críticas al enfrentar problemas investigativos conjuntamente. Las plataformas colaborativas permiten a los estudiantes compartir ideas, discutir resultados y aprender de sus compañeros, lo que refuerza la comunicación científica y el trabajo en equipo.

## Figura 2

*Impacto de las estrategias didácticas en el desarrollo de competencias investigativas*



## 4. Discusión

El desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de educación superior es un desafío crucial para las instituciones educativas, debido a que forma profesionales capaces de resolver problemas complejos mediante la investigación. Como se observa en este estudio, los desafíos más destacados incluyen la falta de integración curricular de la investigación, la baja preparación docente en metodologías modernas y las barreras tecnológicas e institucionales que limitan el acceso y el uso efectivo de recursos tecnológicos.

Uno de los principales obstáculos que enfrentan los estudiantes es la falta de integración curricular de la investigación. En muchas instituciones educativas, la investigación se presenta como una asignatura aislada, sin un enfoque transversal que permita a los estudiantes integrar la investigación a lo largo de su formación académica. Esto coincide con lo señalado por Zacarías et al. (2021), quienes subrayan que la falta de conexión entre las disciplinas y la investigación limita el desarrollo de las competencias necesarias para llevar a cabo investigaciones significativas en el contexto profesional. La investigación debe ser vista como un proceso continuo y multidisciplinario que debe estar presente a lo largo de todo el currículo, permitiendo a los estudiantes aplicar el conocimiento en problemas reales desde las primeras etapas de su formación (Serrano, 2024).

Otro desafío relevante identificado en este estudio es la baja preparación docente en metodologías de investigación modernas y en el uso adecuado de TIC. Muchos docentes carecen de formación continua en metodologías innovadoras que puedan potenciar el aprendizaje investigativo. Es esencial que los docentes no solo adquieran competencias en sus áreas específicas, sino también en el uso de herramientas digitales y metodologías de investigación que faciliten el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo (Rojas et al., 2021). Esta necesidad se refuerza con lo expuesto por Navas (2025), quien destaca que la falta de programas de formación docente sobre tecnologías de investigación contribuye a una enseñanza limitada de la investigación.

El acceso desigual a recursos tecnológicos también es un factor determinante en la limitación del desarrollo de las competencias investigativas. En muchos contextos, especialmente en entornos económicos desfavorecidos, los estudiantes no tienen acceso adecuado a plataformas digitales y bases de datos científicas. Este reto es coherente con lo planteado por Puche-Villalobos & Acosta-Faneite (2025), quienes observan que la infraestructura tecnológica deficiente impide que los estudiantes puedan utilizar herramientas clave para la investigación, lo que a su vez limita su capacidad para realizar investigaciones de alta calidad. Este problema puede agravarse por la falta de capacitación en TIC y la limitada disponibilidad de recursos dentro de las instituciones educativas.

Las barreras institucionales y la falta de políticas educativas que prioricen la investigación también juegan un papel crucial en el desarrollo de las competencias investigativas. Sihuy et al. (2024) afirman que las políticas educativas y la estructura institucional deben fomentar una cultura de investigación desde las primeras etapas de la formación académica. Además, es necesario que las universidades integren la investigación de manera transversal a través de todas las carreras, apoyen a los estudiantes con estrategias pedagógicas innovadoras y proporcionen recursos que les permitan involucrarse activamente en procesos de investigación.

A pesar de estos desafíos, las estrategias pedagógicas mediadas por TIC ofrecen un camino prometedor para superar estos obstáculos. Estrategias como el aprendizaje colaborativo en línea, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el uso de simuladores virtuales han demostrado ser altamente efectivas para fortalecer las competencias investigativas. Estas metodologías no solo fomentan la autonomía en el aprendizaje, sino que también promueven el trabajo en equipo, la

---

colaboración y la capacidad de los estudiantes para abordar problemas complejos en contextos reales (Fabre et al., 2024). Además, como sugiere Caballero et al. (2025), la implementación de estas estrategias debe ir acompañada de una integración coherente con los planes de estudio, las políticas institucionales y la capacitación continua de los docentes.

En síntesis, los desafíos en el desarrollo de competencias investigativas en la educación superior son multifacéticos, y su superación requiere un enfoque integral que involucre tanto a las instituciones educativas como a los estudiantes. A medida que se aborden estos retos mediante estrategias pedagógicas innovadoras, los estudiantes estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos del siglo XXI, contribuyendo significativamente al avance del conocimiento y la resolución de problemas en sus respectivas disciplinas.

## 5. Conclusiones

El desarrollo de competencias investigativas en la educación superior es esencial para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos tanto académicos como profesionales. Estas competencias no solo permiten generar conocimiento, sino que también capacitan a los estudiantes para resolver problemas complejos mediante un enfoque crítico y basado en evidencia. El fortalecimiento de estas competencias es crucial para que los estudiantes contribuyan significativamente a su campo de estudio y al avance del conocimiento.

A pesar de su importancia, el desarrollo de competencias investigativas se enfrenta a varios desafíos. La falta de integración transversal de la investigación en el currículo académico es uno de los principales obstáculos, debido a que muchos estudiantes no tienen la oportunidad de aplicar la investigación de manera continua a lo largo de su formación. La baja preparación docente en metodologías modernas de investigación y el uso limitado de las TIC dificultan la enseñanza efectiva. Además, la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos reduce las oportunidades de aprendizaje, especialmente en contextos educativos con menos recursos. Estos desafíos requieren abordaje integral para que los estudiantes desarrollen sus habilidades investigativas.

El uso de estrategias pedagógicas mediadas por TIC ha demostrado ser una solución efectiva para mejorar las competencias investigativas. Herramientas como simuladores virtuales y laboratorios en línea facilitan la comprensión de conceptos complejos mediante experiencias interactivas. Esto permite a los estudiantes visualizar y experimentar procesos difíciles de entender. Las TIC fomentan el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo, lo que facilita la investigación independiente y el desarrollo de habilidades críticas de análisis. Estas herramientas potencian el aprendizaje de los estudiantes, mejorando su capacidad para abordar problemas reales en contextos académicos y profesionales.

Es fundamental que las instituciones educativas integren las TIC en sus programas académicos, promuevan la formación continua de los docentes y mejoren el acceso a recursos tecnológicos para garantizar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de desarrollar sus competencias investigativas, independientemente del contexto socioeconómico en el que se encuentren. Solo de esta manera se podrá formar a profesionales capaces de enfrentar los retos del futuro.

Finalmente, se recomienda realizar más investigaciones sobre el impacto a largo plazo de las estrategias pedagógicas mediadas por TIC en el desarrollo de competencias investigativas. También se debe explorar cómo las nuevas tecnologías pueden innovar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la investigación académica. Las futuras investigaciones deben analizar la efectividad de estas estrategias en diferentes contextos y disciplinas, asegurando que los métodos se adapten a las necesidades cambiantes de la educación superior.

## Referencias

- Alvarez-Ochoa, R., Cabrera-Berrezueta, L., & Mena-Clerque, S. (2022). Competencias investigativas en estudiantes de Educación Superior: aproximaciones desde estudiantes de Medicina. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-2), 312-327. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1425>
- Alvarado-Peña, L., Fonseca, R., Álvarez, R., Bueno, M., Tomaz, G., & Vega, L. (2025). Desarrollo de capacidades investigativas en docentes de educación superior en América Latina: una mirada desde la inteligencia artificial. *SAPIENTIAE*, 11(1), 97-115. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10278461>
- Benites, W., Calvo, C., & Cruz, F. (2023). Las competencias investigativas en los estudiantes de educación superior. *Revista de Climatología*, 23, 3125. <http://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.3124-3130>
- Briones, A., Meza, E., Fritz, S., & Macias, D. (2024). Innovación y competencias investigativas en universidades públicas. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 29(106), 776-792. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.20>
- Caballero, C., Caballero, M., Lezcano, D., & Ramírez, J. (2025). Competencias investigativas en educación superior: avances, estrategias pedagógicas y vacíos en la literatura reciente. *Pedagogical Constellations*, 4(2), 187-209. <https://doi.org/10.69821/constellations.v4i2.114>
- Cruz, J., Llantoy, B., Guevara, M., Rivera, A., & Minchola, A. (2022). Competencias digitales de docentes en la educación superior universitaria: retos y perspectivas en el ámbito de la educación virtual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1536-1567. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1598](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1598)
- Chero, Z. (2025). Competencias investigativas en universitarios: Una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 2305-2316. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1052>
- Díaz, M., Laca, L., & Piscoche, C. (2025). Estrategias didácticas para la optimización de las competencias investigativas en estudiantes universitarios: Revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 2035-2048. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1034>
- Fernández-Monge, L., Carcausto, W., & Quintana-Tenorio, B. (2022). Habilidades investigativas en la educación superior universitaria de América Latina: Una revisión de la literatura. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 2-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331420>
- Farfán-Córdova, M., & Reyes-López, F. (2024). Instrumentos de medición de las competencias investigativas: una revisión de alcance. *Interciencia*, 49(3), 148-157. <https://n9.cl/qz62w2>
- Fabre, J., Rojas, R., Carriel, J., Rizzo, P., & Abad, L. (2024). Competencias investigativas en estudiantes de educación superior. *Maestro y Sociedad*, 21(4), 1994-2002. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6602>
- Ignacio, A., Leyva, N., & Duran, K. (2025). Las competencias investigativas en la Educación superior. Una revisión Bibliográfica. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 1896-1908. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1024>
- Leal-Barreto, M., & Rodríguez-Hernández, Y. (2024). Estrategias para la formación en competencias investigativas en educación superior: revisión narrativa. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 17, 1-26. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m17.efci>

- Loayza-Maturrano, E. (2021). El fichaje de investigación como estrategia para la formación de competencias investigativas. *Educare et Comunicare*, 9(1), 67-77. <https://www.aacademica.org/edward.faustino.loayza.maturrano/22>
- Mendoza, F. (2025). Competencias investigativas para el diseño de un currículum nuclear: revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 12(1), 123-145. <https://doi.org/10.35290/rcui.v12n1.2025.1251>
- Moreno, C. (2021). Formación continua en los profesionales: importancia de desarrollar las competencias investigativas en los docentes para el fortalecimiento de la educación universitaria. *Revista Espacios*, 42(05), 109-126. <http://www.revistaespacios.com/a21v42n05/a21v42n05p08.pdf>
- Melo-López, V., Basantes-Andrade, A., Guerra-Dávila, E., Guerra-Dávila, F., & Gudiño-Mejía, C. (2023). Las TIC en el Desarrollo de Competencias Investigativas en Estudiantes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología Desde la Perspectiva del Docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 30-46. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8569](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8569)
- Navas, A. (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>
- Puche-Villalobos, D., & Acosta-Faneite, S. (2025). Desarrollo de competencias investigativas en docentes: un enfoque multifactorial. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 9, e9781. <https://doi.org/10.32541/recie.v9.781>
- Paz, C., & Estrada, L. (2022). Condiciones pedagógicas y desafíos para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e09.3937>
- Rojas, S., Barrientos, P., Valle, S., & Chanamé, R. (2021). Desarrollo de habilidades investigativas en el contexto educativo. *PAIAN*, 12(1), 32-42. <https://doi.org/10.26495/rcp.v12i1.1658>
- Ruíz, R. (2025). Tecnologías para personalizar el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Docencia Universitaria*, 6(1), 1-13. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v6i1.119>
- Serrano, M., Castellanos, S., & Andrade, D. (2024). Competencias en investigación del profesorado universitario: Desafíos en la construcción de la cultura investigativa. *Revista De Ciencias Sociales*, 30(1), 381-397. <https://doi.org/10.31876/rsc.v30i1.41662>
- Serrano, I. (2024). Los Semilleros de Investigación y el Desarrollo de Competencias Investigativas: Análisis de la Revisión Documental del Estado del Arte. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 10264-10286. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12179](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12179)
- Sihuay, M., Camones, F., Ttito, S., & Padilla, J. (2024). Adquisición de competencias investigativas en estudiantes universitarios de pregrado. *Revista Tribunal*, 4(9), 118-137. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.69>
- Yucra-Camposano, J. (2023). Fortalecimiento de competencias investigativas: Una revisión sistemática de estrategias utilizadas en la educación superior. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (21), 210-228. <https://doi.org/10.37135/chk.002.21.14>
- Zacarías, H., Vilchez, J., & Supo, J. (2021). Posturas didácticas sobre el método científico y su influencia en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Desafíos*, 12(2), 108-113. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.341>

---

## Transparencia

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

### Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

### Contribución de autoría

Elvis Alberto Cansino Flores: Conceptualización, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Myrian Alicia Tapia Arévalo: Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, gestión de datos, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, supervisión.

Josselyn Nicole Muñoz Díaz: Conceptualización, software, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.