Sage Sphere Multidisciplinary Studies

ISSN: 3091-1672

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

SSMS-Vol.3. N1. 094

Competencias metodológicas y capacidad para desarrollar proyectos de investigación en estudiantes universitarios

Methodological competencies and the ability to develop research projects among university students

Autores:

Johanna Paulina Estrada Cherres
Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador
johyspestrada@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-9083-5903

María Felicidad Vélez Cuenca
Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador
felicidad.velez@utm.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-1360-6285

Adriana Fernanda Ulloa Castro
Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues, Cuenca, Ecuador
afulloac@ucacue.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2231-2307

Rodrigo Juvenal Castillo Briones
Universidad Tecnológica Equinoccial UTE, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador
rojucasbri.1982@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-8368-1079

Luis Alfonso Guillén Santander
Universidad Pública de Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador
luisguillen8809@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-2060-9810

Autor de correspondencia: *Johanna Paulina Estrada Cherres*, johyspestrada@gmail.com

Enviado: 26-04-2026 **Revisado:** 29-08-2026
Aceptado: 06-10-2026 **Publicado:** 07-10-2026

Cómo citar este artículo:

Estrada Cherres, J. P., Vélez Cuenca, M. F., Ulloa Castro, A. F., Castillo Briones, R. J., & Guillén Santander, L. A. (2026). Competencias metodológicas y capacidad para desarrollar proyectos de investigación en estudiantes universitarios. *Sage Sphere Multidisciplinary Studies*, *3*(1), 1-19. https://doi.org/10.63688/26y98x85

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.

ISSN: 3091-1672

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

RESUMEN

Introducción: El desarrollo de competencias metodológicas constituye un componente esencial de la formación investigativa universitaria, debido a que permite a los estudiantes tomar decisiones fundamentadas durante la planificación y ejecución de estudios científicos. Objetivo: Determinar la relación entre las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación en estudiantes universitarios. Metodología: Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional, con una muestra de 167 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicaron dos cuestionarios de 15 ítems cada uno, con escala Likert de cinco categorías. La validez de contenido fue revisada por tres expertos y la consistencia interna se evaluó mediante alfa de Cronbach, obteniéndose valores de 0,975 y 0,978. Resultados: Se identificó una relación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre las variables (r = ,767; p < ,001). Las correlaciones entre dimensiones oscilaron entre r = ,720 y r = ,759, destacando la asociación entre gestión y análisis de la información y ejecución del proceso investigativo. Conclusión: Las competencias metodológicas se relacionan de manera significativa con la capacidad para desarrollar proyectos de investigación, lo que evidencia la necesidad de fortalecer experiencias formativas que integren planificación, diseño metodológico, análisis de información y ejecución práctica de procesos investigativos.

Palabras clave: competencias metodológicas; proyectos de investigación; estudiantes universitarios; formación investigativa; educación superior.

ABSTRACT

Introduction: The development of methodological competencies is an essential component of research training in higher education, as it enables students to make informed decisions during the planning and implementation of scientific studies. Objective: To determine the relationship between methodological competencies and the ability to develop research projects among university students. Methodology: A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational study was conducted with a sample of 167 students selected through non-probability convenience sampling. Two 15-item questionnaires were administered using a five-point Likert scale. Content validity was reviewed by three experts, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha, obtaining values of 0.975 and 0.978. Results: A positive, strong, and statistically significant relationship was identified between the variables (r = .767; p < .001). Correlations between dimensions ranged from r = .720 to r = .759, with the strongest association found between information management and analysis and execution of the research process. Conclusion: Methodological competencies are significantly related to the ability to develop research projects, highlighting the need to strengthen training experiences that integrate planning, methodological design, information analysis, and the practical execution of research processes.

Keywords: methodological competencies; research projects; university students; research training; higher education.

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

1. INTRODUCCIÓN

La formación investigativa constituye un componente esencial de la educación superior, ya que permite que los estudiantes comprendan problemas, formulen preguntas pertinentes y desarrollen procedimientos sistemáticos para generar conocimiento. En este proceso, las competencias metodológicas ocupan un lugar central porque articulan saberes relacionados con el diseño de investigación, la selección de métodos, el manejo de información y el análisis de resultados. Ciraso et al. (2022) sostienen que la competencia investigativa integra conocimientos, habilidades y disposiciones que se consolidan mediante experiencias formativas orientadas a la práctica científica.

Sin embargo, una dificultad frecuente en el ámbito universitario aparece cuando los estudiantes deben transformar los conocimientos metodológicos adquiridos en asignaturas teóricas en decisiones concretas dentro de un proyecto de investigación. Las limitaciones pueden observarse en la delimitación del problema, la formulación de objetivos, la selección del diseño y la organización del proceso investigativo. Estas dificultades afectan la continuidad y coherencia de los trabajos académicos, especialmente cuando el estudiante debe asumir mayor autonomía en la elaboración de investigaciones o trabajos de titulación (Diaz et al., 2024).

La problemática también se relaciona con diferencias en el nivel de dominio de habilidades investigativas entre estudiantes universitarios. Bellido (2025) señala que el desarrollo de competencias investigativas requiere integrar capacidades cognitivas, procedimentales y analíticas que permitan responder a las exigencias propias de una investigación. Cuando estas capacidades no se encuentran suficientemente consolidadas, el estudiante puede presentar dificultades para articular las distintas etapas del proyecto, utilizar adecuadamente los procedimientos metodológicos o sustentar las decisiones adoptadas durante el desarrollo del estudio.

Estudiar esta relación resulta pertinente porque las competencias metodológicas no representan únicamente conocimientos declarativos sobre investigación, sino recursos que deben movilizarse durante la planificación y ejecución de un proyecto. La experiencia investigativa permite fortalecer habilidades relacionadas con la búsqueda de información, el diseño metodológico, la recolección de datos y la interpretación de resultados. En estudiantes

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

universitarios, la participación activa en experiencias de investigación puede favorecer el desarrollo progresivo de estas capacidades y mejorar la percepción de competencia frente a tareas científicas complejas (Asghar et al., 2023; Merino et al., 2022).

La investigación también se justifica por la necesidad de contar con evidencia que permita identificar qué aspectos metodológicos se encuentran vinculados con una mayor capacidad para desarrollar proyectos. Alvarez et al. (2022) muestran que las competencias investigativas comprenden dimensiones que abarcan desde el conocimiento metodológico hasta la aplicación de procedimientos propios del proceso científico. Analizar estas competencias desde una perspectiva correlacional puede aportar información útil para orientar estrategias de formación, fortalecer asignaturas de metodología y diseñar experiencias educativas que vinculen con mayor claridad los contenidos teóricos con la práctica investigativa universitaria.

La importancia del estudio radica, además, en que el desarrollo de proyectos constituye uno de los escenarios donde las competencias investigativas se ponen en práctica de manera integrada. Kaur et al. (2023) evidencian que la realización de proyectos de investigación permite a los estudiantes desarrollar habilidades asociadas con diferentes etapas del proceso científico. De forma complementaria, Cutillas et al. (2023) destacan que el fortalecimiento de competencias y el acompañamiento académico pueden favorecer el desempeño investigativo, lo que refuerza la necesidad de analizar factores formativos relacionados con la capacidad de ejecutar investigaciones de manera estructurada.

En este contexto, comprender la relación entre competencias metodológicas y capacidad para desarrollar proyectos puede aportar evidencia para mejorar los procesos de formación investigativa en la educación superior. La consolidación de estas competencias requiere oportunidades de aprendizaje que involucren planificación, toma de decisiones, aplicación de métodos y evaluación crítica de los resultados obtenidos (Schröder et al., 2025). Por ello, el objetivo de esta investigación es determinar la relación entre las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación en estudiantes universitarios.

Las competencias metodológicas comprenden el conjunto de conocimientos y habilidades que permiten al estudiante comprender la lógica del proceso investigativo y tomar decisiones coherentes durante su desarrollo. Incluyen la formulación del problema, la

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

delimitación del objeto de estudio, la construcción de objetivos, la selección del enfoque, el diseño metodológico y la elección de técnicas para obtener y analizar información. Ciraso et al. (2022) señalan que la competencia investigativa se construye mediante saberes conceptuales, procedimentales y reflexivos que deben movilizarse de forma integrada frente a situaciones concretas de investigación.

Estas competencias también requieren capacidad para transformar conocimientos teóricos en procedimientos aplicables (Vázquez, 2024). No basta con reconocer conceptos relacionados con población, muestra, variables o instrumentos; el estudiante debe ser capaz de emplearlos de manera articulada dentro de un diseño coherente. En este sentido, el dominio metodológico implica comprender la correspondencia entre pregunta, objetivos, métodos y evidencias obtenidas. Los estudiantes con mayor desarrollo de habilidades investigativas muestran mejores condiciones para abordar las distintas fases del proceso científico y responder a sus exigencias académicas (Alvarez et al., 2022; Bellido, 2025).

El desarrollo de competencias metodológicas depende, además, de la experiencia formativa y de las oportunidades para participar en actividades auténticas de investigación. Estrada et al. (2024) encontraron que la participación en espacios y actividades investigativas se relaciona con mejores niveles de competencia en estudiantes universitarios. De manera similar, Mieg et al. (2024) destacan que la competencia investigativa exige resolver situaciones vinculadas con el diseño, la identificación de problemas y el análisis metodológico. Por ello, estas capacidades se fortalecen cuando el aprendizaje supera la explicación teórica e incorpora ejercicios de aplicación, análisis y toma de decisiones (Mármol et al., 2022).

La capacidad para desarrollar proyectos de investigación puede entenderse como la aptitud del estudiante para organizar, ejecutar y completar de manera coherente las etapas necesarias para producir una investigación académica. Esta capacidad supone convertir una idea inicial en un proyecto estructurado, justificar su pertinencia, establecer objetivos alcanzables, diseñar procedimientos, gestionar información y construir resultados sustentados. Ipanaqué et al. (2023) muestran que las habilidades requeridas para elaborar trabajos de investigación universitarios abarcan tareas que exigen planificación, dominio metodológico, organización de información y ejecución sistemática del proceso investigativo.

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Desarrollar un proyecto también exige autonomía para enfrentar problemas que surgen durante su ejecución. El estudiante debe revisar decisiones, ajustar procedimientos y resolver dificultades relacionadas con la disponibilidad de información, el diseño o el análisis de datos. La ausencia de estas capacidades puede convertirse en una barrera para avanzar en trabajos de titulación o investigaciones formativas. En estudiantes universitarios se han identificado dificultades vinculadas con la metodología, la selección del tema y la organización del proceso, lo que puede afectar la calidad y culminación de los proyectos académicos (Diaz et al., 2024).

La capacidad investigativa puede fortalecerse cuando los estudiantes participan directamente en proyectos y reciben oportunidades para asumir responsabilidades dentro del proceso científico (Na et al., 2025). Kaur et al. (2023) observaron que la realización de proyectos obligatorios favorece el desarrollo percibido de habilidades relacionadas con la investigación. Asimismo, Rana et al. (2024) muestran que los proyectos universitarios pueden estimular competencias asociadas con diseño, análisis, elaboración de propuestas y comunicación científica. Esto permite considerar el proyecto no solo como un producto académico, sino como un espacio en el que se integran y ejercitan capacidades necesarias para investigar.

La relación entre ambas variables se fundamenta en que las competencias metodológicas proporcionan los recursos cognitivos y procedimentales necesarios para convertir una intención investigativa en un proyecto técnicamente viable. Cuando el estudiante comprende cómo formular problemas, seleccionar diseños y establecer procedimientos adecuados, dispone de mejores condiciones para organizar las fases de su investigación. García et al. (2022) sostienen que el trabajo con proyectos de investigación-acción contribuye al desarrollo de competencias investigativas, evidenciando una relación estrecha entre la práctica de proyectos y la apropiación de herramientas metodológicas.

Esta relación también puede observarse desde la experiencia investigativa acumulada. Hill et al. (2022) encontraron que la experiencia se vincula con mayores niveles de autoeficacia para investigar, lo que puede favorecer la disposición del estudiante para afrontar tareas metodológicas complejas. En esa misma línea, Asghar et al. (2023) muestran que la participación activa en estudios reales contribuye al desarrollo de habilidades investigativas. De esta manera, el conocimiento metodológico se consolida cuando es utilizado en

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

situaciones prácticas y puede traducirse en una mayor capacidad para diseñar, ejecutar y sostener proyectos de investigación (Sivarajah et al., 2023).

El acompañamiento formativo representa otro elemento que conecta ambas variables. Cutillas et al. (2023) evidencian que la mentoría, la alfabetización informacional y el desarrollo de competencias influyen en el fortalecimiento de habilidades investigativas. Esto sugiere que la capacidad de elaborar proyectos no depende exclusivamente del conocimiento individual, sino también de experiencias educativas que permitan practicar, recibir retroalimentación y corregir decisiones metodológicas. Bajo esta perspectiva, las competencias metodológicas constituyen una base que puede potenciarse mediante procesos de orientación académica dirigidos a mejorar el desempeño investigativo del estudiante.

La evidencia reciente también muestra que las competencias investigativas pueden modificarse mediante intervenciones formativas y experiencias sostenidas de investigación. Schröder et al. (2025) reportan avances en la competencia investigativa de estudiantes que participaron en procesos de aprendizaje basados en investigación, mientras que Herasymenko et al. (2024) identifican mejoras mediante estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de dicha competencia. Estos hallazgos permiten plantear que un mayor dominio metodológico puede asociarse con una mejor capacidad para estructurar y desarrollar proyectos, relación que constituye el supuesto central del presente estudio.

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que las variables fueron medidas mediante instrumentos estructurados y analizadas a través de procedimientos estadísticos. Se adoptó un diseño no experimental, puesto que las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación fueron observadas sin manipulación deliberada de las variables. El estudio tuvo un corte transversal, ya que la información se recopiló en un único momento, y un alcance correlacional, orientado a determinar la relación entre ambas variables en estudiantes universitarios.

La muestra definitiva estuvo conformada por 167 estudiantes universitarios, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Esta estrategia permitió trabajar con participantes accesibles y disponibles durante el periodo de recolección de información. La aplicación definitiva de los instrumentos se realizó únicamente con estos 167 estudiantes,

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

manteniéndose separada de la prueba piloto desarrollada previamente para examinar el comportamiento de las escalas.

La variable independiente fue competencias metodológicas, entendida como el conjunto de conocimientos y habilidades que permiten al estudiante tomar decisiones fundamentadas durante el proceso de investigación. Su operacionalización comprendió tres dimensiones: formulación y planificación metodológica, diseño metodológico de la investigación y gestión y análisis de la información. Estas dimensiones consideraron aspectos relacionados con la delimitación del problema, formulación de preguntas y objetivos, selección del enfoque y diseño, identificación de población y muestra, elección de técnicas e instrumentos, búsqueda de información científica y análisis de datos.

La variable dependiente fue capacidad para desarrollar proyectos de investigación, concebida como la capacidad del estudiante para integrar conocimientos y recursos investigativos durante la planificación, ejecución y culminación de un proyecto coherente y viable. Esta variable se organizó en tres dimensiones: estructuración del proyecto de investigación, ejecución del proceso investigativo e integración y comunicación de resultados. Su medición consideró la organización de los componentes del proyecto, la elaboración de la justificación, la integración de antecedentes, la construcción metodológica, la aplicación de procedimientos, la resolución de dificultades y la comunicación de los resultados.

Para la recolección de la información se elaboraron dos cuestionarios estructurados, uno para cada variable. El instrumento destinado a medir las competencias metodológicas estuvo compuesto por 15 ítems, distribuidos en tres dimensiones con cinco reactivos cada una. De igual manera, el cuestionario sobre capacidad para desarrollar proyectos de investigación estuvo integrado por 15 ítems, organizados en tres dimensiones de cinco reactivos. En total, ambos instrumentos reunieron 30 afirmaciones, redactadas en sentido positivo para mantener una interpretación uniforme de las puntuaciones obtenidas.

Los cuestionarios utilizaron una escala tipo Likert de cinco categorías de respuesta: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo. Al encontrarse todos los ítems orientados en la misma dirección, no fue necesario realizar procesos de recodificación inversa. Las respuestas fueron posteriormente codificadas numéricamente para facilitar su organización y procesamiento estadístico.

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

La validez de contenido de los instrumentos fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes revisaron la claridad, pertinencia, coherencia y relevancia de cada ítem en relación con la variable y dimensión correspondiente. Las observaciones emitidas durante esta etapa fueron consideradas para ajustar la redacción y correspondencia de los reactivos antes de proceder con la prueba piloto.

Posteriormente se realizó una prueba piloto con 34 estudiantes universitarios, cantidad equivalente aproximadamente al 20 % de la muestra definitiva. Los participantes de esta fase fueron distintos de los 167 estudiantes que integraron la aplicación principal. La prueba piloto permitió examinar el funcionamiento de los instrumentos y estimar su consistencia interna antes de la recolección definitiva de los datos.

La consistencia interna se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, calculado por separado para cada cuestionario. El instrumento de competencias metodológicas alcanzó un valor de $\alpha = 0{,}975$, mientras que el cuestionario de capacidad para desarrollar proyectos de investigación obtuvo $\alpha = 0{,}978$. Ambos resultados evidenciaron una elevada consistencia interna de los 15 ítems que conformaron cada escala, respaldando su aplicación en la muestra definitiva.

Una vez completadas las fases de validación y consistencia interna, los instrumentos fueron aplicados a los 167 estudiantes universitarios. Las respuestas fueron organizadas en una base de datos y procesadas mediante procedimientos descriptivos e inferenciales. El análisis descriptivo incluyó frecuencias, media, modiana, desviación estándar y varianza, tanto para las variables como para sus respectivas dimensiones, con el propósito de caracterizar el comportamiento de las respuestas obtenidas.

El análisis inferencial se orientó a examinar la relación entre las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, considerando los puntajes globales de ambas variables. También se analizaron las asociaciones entre las dimensiones de la variable independiente y las dimensiones de la variable dependiente. Se estableció un nivel de significación de 0,05 y se empleó contraste bilateral.

En el desarrollo del estudio se respetaron principios éticos aplicables a investigaciones con estudiantes universitarios. La participación fue voluntaria y estuvo precedida por información suficiente sobre el propósito académico de la investigación. Se

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

garantizó el tratamiento anónimo y confidencial de las respuestas, evitando incorporar información que permitiera identificar individualmente a los participantes. Los datos obtenidos fueron utilizados exclusivamente con fines investigativos y académicos.

3. RESULTADOS

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de la variable competencias metodológicas

Estadístico	Competencias metodológicas
Media	43,15
Mediana	43,00
Desviación estándar	15,72
Varianza	247,16

Nota. Se presentan los estadísticos descriptivos de la variable competencias metodológicas.

En las competencias metodológicas se obtuvo una media de 43,15 y una mediana de 43,00, valores prácticamente coincidentes que muestran estabilidad en la tendencia central de las puntuaciones. La desviación estándar de 15,72 y la varianza de 247,16 evidencian una dispersión apreciable entre los estudiantes, lo que indica diferencias en el grado de dominio metodológico alcanzado. Este comportamiento refleja que, aunque existe una puntuación central claramente identificable, las competencias no se distribuyen de manera homogénea en el grupo estudiado.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de competencias metodológicas

Estadístico	Formulación y planificación metodológica	Diseño metodológico de la investigación	Gestión y análisis de la información
Media	14,20	14,59	14,36
Mediana	14,00	15,00	14,00
Desviación estándar	5,35	5,46	5,27

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Estadístico	Formulación y planificación metodológica	Diseño metodológico de la investigación	Gestión y análisis de la información
Varianza	28,60	29,83	27,81

Nota. Se presentan los estadísticos descriptivos de las dimensiones de la variable competencias metodológicas.

Al examinar las dimensiones de las competencias metodológicas, el diseño metodológico de la investigación presentó la media más alta con 14,59, seguido de gestión y análisis de la información con 14,36 y formulación y planificación metodológica con 14,20. Las medianas oscilaron entre 14,00 y 15,00, mostrando resultados cercanos entre los tres componentes. La dispersión también fue semejante, aunque el diseño metodológico registró la mayor desviación estándar (5,46) y varianza (29,83), mientras que gestión y análisis de la información presentó una variabilidad ligeramente menor.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la variable capacidad para desarrollar proyectos de investigación

Estadístico	Capacidad para desarrollar proyectos de investigación
Media	44,90
Mediana	44,00
Desviación estándar	16,23
Varianza	263,36

Nota. Se presentan los estadísticos descriptivos de la variable capacidad para desarrollar proyectos de investigación.

La capacidad para desarrollar proyectos de investigación alcanzó una media de 44,90 y una mediana de 44,00, lo que refleja proximidad entre ambas medidas de tendencia central. La desviación estándar de 16,23 y la varianza de 263,36 muestran que las puntuaciones presentan una amplitud considerable entre los participantes. Esto evidencia que la capacidad para organizar y desarrollar proyectos investigativos no se manifiesta con la misma intensidad en todos los estudiantes, sino que existen diferencias relevantes dentro de la muestra analizada.

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de capacidad para desarrollar proyectos de investigación

Estadístico	Estructuración del proyecto de investigación	Ejecución del proceso investigativo	Integración y comunicación de resultados
Media	14,87	15,17	14,86
Mediana	14,00	15,00	15,00
Desviación estándar	5,54	5,57	5,43
Varianza	30,73	31,07	29,52

Nota. Se presentan los estadísticos descriptivos de las dimensiones de la variable capacidad para desarrollar proyectos de investigación.

Entre las dimensiones de la capacidad para desarrollar proyectos, la ejecución del proceso investigativo obtuvo la media más elevada con 15,17. La estructuración del proyecto alcanzó 14,87 y la integración y comunicación de resultados 14,86, por lo que las diferencias entre estas dos últimas fueron mínimas. Las desviaciones estándar se situaron entre 5,43 y 5,57, evidenciando niveles similares de dispersión. En términos descriptivos, la ejecución destacó ligeramente sobre los demás componentes, aunque las tres dimensiones mantuvieron un comportamiento bastante próximo.

Tabla 5

Correlación entre competencias metodológicas y capacidad para desarrollar proyectos de investigación

		Competencias metodológicas	Capacidad para desarrollar proyectos de investigación
Competencias metodológicas	Correlación de Pearson	1	,767**
	Sig. (bilateral)		p < ,001

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

	N	167	167
Capacidad para desarrollar proyectos de investigación	Correlación de Pearson	,767**	1
	Sig. (bilateral)	p < ,001	
	N	167	167

Nota. N = 167. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. p < ,001, bilateral.

La relación entre las variables fue positiva y estadísticamente significativa, con un coeficiente de Pearson de r = ,767 y p < ,001. Este resultado indica que, a medida que aumentan las competencias metodológicas, también tiende a incrementarse la capacidad de los estudiantes para desarrollar proyectos de investigación. La magnitud del coeficiente evidencia una asociación fuerte entre ambas variables, respaldando la existencia de una relación consistente entre el dominio metodológico y la capacidad para estructurar, ejecutar y culminar actividades investigativas.

Tabla 6

Correlación entre las dimensiones de competencias metodológicas y capacidad para desarrollar proyectos de investigación

		Estructuración del proyecto de investigación	**Ejecución del proceso investigativo**	**Integración y comunicación de resultados**
Formulación y planificación metodológica	Correlación de Pearson	,727**	,755**	,727**
	Sig. (bilateral)	p < ,001	p < ,001	p < ,001
	N	167	167	167
Diseño metodológico de la investigación	Correlación de Pearson	,720**	,735**	,720**
	Sig. (bilateral)	p < ,001	p < ,001	p < ,001
	N	167	167	167

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

Gestión y análisis de la información	Correlación de Pearson	,739**	,759**	,734**
	Sig. (bilateral)	p < ,001	p < ,001	p < ,001
	N	167	167	167

Nota. N = 167. Los valores corresponden al coeficiente de correlación de Pearson entre las dimensiones de ambas variables. p < ,001 en todas las correlaciones, bilateral.

Las correlaciones entre dimensiones fueron positivas, significativas y oscilaron entre r = ,720 y r = ,759, con p < ,001 en todos los casos. La asociación más elevada se presentó entre gestión y análisis de la información y ejecución del proceso investigativo (r = ,759), seguida de formulación y planificación metodológica con ejecución (r = ,755). Las relaciones restantes también mostraron magnitudes altas, lo que evidencia que los distintos componentes metodológicos mantienen una asociación consistente con las diferentes capacidades implicadas en el desarrollo de proyectos de investigación.

4. DISCUSIÓN

Los resultados muestran una relación positiva y fuerte entre las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación, con un coeficiente de Pearson de r = ,767 (p < ,001). Este hallazgo sugiere que un mayor dominio de los procedimientos metodológicos tiende a acompañarse de una mayor capacidad para estructurar, ejecutar y completar proyectos investigativos. Esta relación coincide con Rodriguez et al. (2026), quienes encontraron que una mayor competencia investigativa reduce de manera significativa las dificultades percibidas durante el desarrollo de investigaciones y favorece una respuesta más efectiva ante las exigencias del proceso científico.

La relación identificada también puede comprenderse desde la experiencia práctica del estudiante con proyectos reales. Kaur et al. (2023) reportaron que solo el 37 % de los estudiantes consideraba poseer las habilidades necesarias antes de iniciar un proyecto obligatorio de investigación, mientras que después de completarlo esa proporción aumentó al 84 %. Entre las competencias más desarrolladas destacaron la búsqueda bibliográfica y el análisis de datos. Estos resultados respaldan la idea de que las competencias metodológicas no se consolidan únicamente mediante contenidos teóricos, sino a través de su aplicación sostenida en situaciones investigativas concretas.

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

El análisis por dimensiones evidenció asociaciones altas en todos los componentes, aunque la relación más elevada correspondió a gestión y análisis de la información con ejecución del proceso investigativo (r = ,759). Este comportamiento resulta coherente con Ciraso et al. (2022), quienes conciben la competencia investigativa como un conjunto multidimensional que incluye habilidades metodológicas, revisión de información, reflexión, comunicación y conocimiento científico. Sus resultados también muestran diferencias en el desarrollo de estas competencias y señalan la necesidad de fortalecer especialmente la búsqueda de información confiable y determinados componentes del conocimiento científico.

La importancia de la gestión de información también encuentra respaldo en Cutillas et al. (2023), quienes observaron que las habilidades de búsqueda e intercambio de información, junto con el desarrollo de competencias, favorecen las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios. Su modelo mostró que el acompañamiento académico no produce por sí mismo una mejora directa, sino que sus efectos se articulan mediante el fortalecimiento de capacidades y comportamientos relacionados con la información. En este sentido, las correlaciones obtenidas permiten interpretar que la capacidad para desarrollar proyectos depende de una articulación funcional entre planificación, dominio metodológico, manejo de información y ejecución de las tareas investigativas.

5. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos permitieron determinar que existe una relación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre las competencias metodológicas y la capacidad para desarrollar proyectos de investigación en estudiantes universitarios. El coeficiente de Pearson alcanzó r = ,767 (p < ,001), lo que indica que un mayor dominio de conocimientos y procedimientos metodológicos tiende a asociarse con una mayor capacidad para estructurar, ejecutar y culminar procesos investigativos de manera coherente. Este hallazgo responde directamente al objetivo planteado y confirma la importancia de las competencias metodológicas dentro de la formación investigativa universitaria.

El análisis dimensional reforzó esta relación, ya que todas las asociaciones resultaron positivas y significativas, con coeficientes comprendidos entre r = ,720 y r = ,759. La relación más elevada se presentó entre la gestión y análisis de la información y la ejecución del proceso investigativo, seguida de la formulación y planificación metodológica con la

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85

ejecución. Estos resultados muestran que la capacidad para desarrollar proyectos no depende de una habilidad aislada, sino de la articulación entre planificación, decisiones metodológicas, manejo de información y aplicación organizada de procedimientos durante la investigación.

En términos formativos, los hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer la enseñanza de la metodología mediante experiencias que permitan aplicar los conocimientos en situaciones investigativas concretas. Las diferencias observadas en las puntuaciones descriptivas reflejan que los estudiantes no presentan un dominio homogéneo de estas capacidades, por lo que resulta pertinente promover actividades orientadas a la formulación de problemas, diseño metodológico, análisis de información y ejecución de proyectos. De este modo, la formación investigativa puede avanzar desde la comprensión conceptual hacia un desempeño más autónomo, integrado y funcional en la elaboración de investigaciones universitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez, R., Cabrera, L., & Mena, 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

Asghar, A., Aksoy, M., Graham, A., & Baseler, H. (2023). Developing research skills in medical students online using an active research study. *BMC Medical Education, 23*(1), 805. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04781-5

Bellido, G. (2025). Competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 9*(39), 2710–2723. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1080

Ciraso, A., Martínez, J., París, G., Sánchez, A., & García, L. (2022). The research competence: Acquisition and development among undergraduates in education sciences. *Frontiers in Education, 7*, 836165. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.836165

Cutillas, A., Benolirao, E., Camasura, J., Golbin, R., Yamagishi, K., & Ocampo, L. (2023). Does mentoring directly improve students' research skills? Examining the role of information literacy and competency development. *Education Sciences, 13*(7), 694. https://doi.org/10.3390/educsci13070694

Diaz, J., Morales, K., Ruiz, G., Torres, D., Alcívar, G., & Peña, D. (2024). Desafíos en la elaboración del trabajo de titulación en estudiantes de pregrado: Un análisis de barreras y limitaciones en competencias investigativas. *Polo del Conocimiento, 9*(2). https://doi.org/10.23857/pc.v9i2.6545

Estrada, E., Farfán, M., Lavilla, W., Yancachajlla, L., & Calcina, D. (2024). Variables associated with the development of research competencies in university students from Southern Peru: A cross-sectional study. *Data and Metadata, 3*, 327. https://doi.org/10.56294/dm2024327

García, I., Batista, A., & Mena, A. (2022). Los proyectos de investigación-acción en la formación de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 5*(S1), 6–12. https://doi.org/10.62452/0nd5zq59

Herasymenko, O., Hrytsai, N., Karskanova, S., Pliushch, V., & Protsenko, I. (2024). Development of research competence in university students through cloud-oriented technologies: A pedagogical experiment. *Amazonia Investiga, 13*(77), 66–80. https://doi.org/10.34069/AI/2024.77.05.5

Hill, H., Zwahr, J., & Gonzalez, A. (2022). Evaluating research self-efficacy in undergraduate students: Experience matters. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 22*(1). https://doi.org/10.14434/josotl.v22i1.31203

Ipanaqué, M., Figueroa, J., Bazalar, J., & Arhuis, W. (2023). Research skills for university students' thesis in E-learning: Scale development and validation in Peru. *Heliyon, 9*(3), e13770. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13770

Kaur, R., Hakim, J., Jeremy, R., Coorey, G., Kalman, E., Jenkin, R., . . . Hart, J. (2023). Students' perceived research skills development and satisfaction after completion of a mandatory research project: Results from five cohorts of the Sydney medical program. *BMC Medical Education, 23*(1). https://doi.org/10.1186/s12909-023-04475-y

Mármol, M., Conde, E., Cueva, J., & Sumba, N. (2022). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de educación superior a través de neuroeducación. *Praxis Pedagógica, 22*(32), 141–174. https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.22.32.2022.141-174

Merino, C., Fernández, M., Fuentes, J., Chans, G., & Toledano, F. (2022). Research perceived competency scale: A new psychometric adaptation for university students' research learning. *Sustainability, 14*(19), 12036. https://doi.org/10.3390/su141912036

Mieg, H., Klieme, K., Barker, E., Bryan, J., Gibson, C., Haberstroh, S., . . . Unterpertinger, E. (2024). Short digital-competence test based on DigComp2.1: Does digital competence support research competence in undergraduate students? *Education and Information Technologies, 29*(1), 139–160. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12251-0

Na, E., Lee, S., Huh, J.-S., Seo, K., Choi, E., & Yoon, S.-P. (2025). A comparative analysis on the research competency of medical students across the COVID-19 periods. *Scientific Reports, 15*(1), 2408. https://doi.org/10.1038/s41598-025-86386-0

Rana, K., Bashir, A., & Pallett, R. (2024). An innovative approach to remodelling bioscience undergraduate final year projects to develop key transferable skills sought by graduate employers. *Frontiers in Education, 9*, 1271541. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1271541

Rodriguez, J., Sergote, J., Flores, G., & Flores, J. (2026). The mediating role of academic motivation in the relationship between research competency and research difficulty among higher education students. *Discover Education*. https://doi.org/10.1007/s44217-026-01729-x

Schröder, A., Cammann, F., Darge, K., Krepf, M., Weyers, J., & König, J. (2025). Development of student teachers' research competence in the context of research-based learning: A longitudinal study on the effects of an e-learning-supported intervention. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 28*, 1525–1548. https://doi.org/10.1007/s11618-025-01342-y

Sivarajah, N., Irranious, J., Krishnamoorthy, S., Kalaineethan, T., Kugathasan, D., Sivanantham, U., . . . Ketheesan, N. (2023). Research Ready: A student-initiated workshop model for developing foundational research skills. *Journal of Microbiology & Biology Education, 24*(3), e00091-23. https://doi.org/10.1128/jmbe.00091-23

Vázquez, O. (2024). Evaluación de la competencia investigativa en el campo educativo: Un análisis de los instrumentos de medición. *Alteridad, 19*(2), 208–222. https://doi.org/10.17163/alt.v19n2.2024.05

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Johanna Paulina Estrada Cherres, María Felicidad Vélez Cuenca, Adriana Fernanda Ulloa Castro, Rodrigo Juvenal Castillo Briones, Luis Alfonso Guillén Santander.

Metodología: Johanna Paulina Estrada Cherres, María Felicidad Vélez Cuenca, Adriana Fernanda Ulloa Castro, Rodrigo Juvenal Castillo Briones, Luis Alfonso Guillén Santander.

Investigación: Johanna Paulina Estrada Cherres, María Felicidad Vélez Cuenca, Adriana Fernanda Ulloa Castro, Rodrigo Juvenal Castillo Briones, Luis Alfonso Guillén Santander.

Redacción – borrador original: Johanna Paulina Estrada Cherres, María Felicidad Vélez Cuenca, Adriana Fernanda Ulloa Castro, Rodrigo Juvenal Castillo Briones, Luis Alfonso Guillén Santander.

Redacción – revisión y edición: Johanna Paulina Estrada Cherres, María Felicidad Vélez Cuenca, Adriana Fernanda Ulloa Castro, Rodrigo Juvenal Castillo Briones, Luis Alfonso Guillén Santander.

Doi: https://doi.org/10.63688/26y98x85