

Competencias investigativas de los estudiantes: un artículo de revisión sistemática

Students' research skills: a systematic review article

Recibido: 30/03/2025 - Aceptado: 06/07/2025

Julia Salazar Peralta

<https://orcid.org/0000-0002-8092-8268>

ssalazarpe21@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Juan Meléndez Cruz

<https://orcid.org/0009-0005-3115-5990>

jmelendezc@utea.edu.pe

Universidad Tecnológica de los Andes. Abancay, Perú

Marino Cardenas Rivera

<https://orcid.org/0009-0001-0970-3162>

mcardenasr@utea.edu.pe

Universidad Tecnológica de los Andes. Abancay, Perú

Resumen

El objetivo principal de este artículo fue analizar las competencias investigativas en estudiantes, empleando una revisión sistemática bajo el protocolo PRISMA. Para la recopilación de información, se establecieron criterios de inclusión que consideraron artículos publicados entre 2021 y 2025 en bases de datos reconocidas como Scopus y Scielo, utilizando palabras clave en inglés ("*investigative skills*" AND "*students*") y en español ("*competencia investigativa*"). Asimismo, se excluyeron artículos publicados antes de 2020, aquellos de acceso restringido, libros y actas de conferencias. Tras el proceso de selección, se incluyeron 20 artículos para el análisis: 13 provenientes de Scopus y 7 de Scielo. Los resultados evidencian que el desarrollo de competencias investigativas requiere fomentar la curiosidad y la apertura a nuevas ideas, elementos clave para potenciar esta habilidad. Además, la promoción de dichas competencias contribuye a consolidar un entorno académico sólido, donde el compromiso de todos los actores educativos favorece el aprendizaje y fortalece la equidad, la confianza y la motivación estudiantil. Se concluye que las estrategias más efectivas para impulsar las competencias investigativas son aquellas que integran metodologías didácticas orientadas al pensamiento crítico y la participación activa. Finalmente, la incorporación de experiencias directas con el entorno, como la observación de organismos vivos, estimula el pensamiento científico desde edades tempranas y mejora la capacidad de análisis a largo plazo.

Palabras clave: competencias investigativas, habilidades, estrategias.

Abstract

The main objective of this article was to analyze research skills in students, using a systematic review under the PRISMA protocol. For data collection, inclusion criteria were established that considered articles published between 2021 and 2025 in recognized databases such as Scopus and Scielo, using keywords in English ("*investigative skills*" AND "*students*") and Spanish ("*competencia investigativa*"). Likewise, articles published before 2020, those with restricted access, books, and conference proceedings were excluded. After the selection process, 20 articles were included for analysis: 13 from Scopus and 7 from Scielo. The results show that the development of research skills requires fostering curiosity and openness to new ideas, key elements for enhancing this skill. Furthermore, promoting these skills contributes to consolidating a solid academic environment, where the commitment of all educational stakeholders favors learning and strengthens equity, trust, and student motivation. It is concluded that the most effective strategies for fostering investigative skills are those that integrate teaching methodologies geared toward critical thinking and active participation. Finally, incorporating direct experiences with the environment, such as observing living organisms, stimulates scientific thinking from an early age and improves long-term analytical skills.

Keywords: investigative skills, skills, strategies.

Introducción

En el contexto internacional, los estudiantes enfrentan el desafío de almacenar y compartir sus datos, procedimientos estadísticos e instrumentos en repositorios digitales accesibles al público. No obstante, la falta de infraestructura adecuada o de políticas claras que regulen el acceso y la preservación de estos materiales puede limitar la transparencia y el aprovechamiento pleno del conocimiento científico, constituyendo así un obstáculo para el avance de la investigación académica (Angeloska-Galevska, 2023).

Por otro lado, el desarrollo de competencias investigativas requiere abordar distintos niveles de complejidad, que van desde habilidades básicas, como la formulación de problemas y el trabajo en equipo, hasta capacidades avanzadas vinculadas al análisis, la experimentación y la interpretación de resultados. En este sentido, la ausencia de un enfoque progresivo y estructurado dificulta la formación integral de futuros investigadores (Juárez Popoca et al., 2022). A esta problemática se suma la dificultad que enfrentan muchos estudiantes debido a que sus docentes no siempre seleccionan ni aplican los métodos más adecuados para fomentar dichas competencias, aspecto fundamental para la dirección correcta del estudio y la validez del conocimiento generado (Alvarez-Ochoa et al., 2022).

Asimismo, aunque es imperativo universalizar la educación permanente y avanzada, fomentar la cultura y generar conocimiento para la sociedad, persisten retos en la integración efectiva de actores universitarios y comunitarios en procesos colaborativos. La carencia de estrategias adecuadas limita la participación activa de los grupos más vulnerables, impidiendo que estos dejen de ser receptores pasivos para convertirse en agentes de cambio dentro de dinámicas educativas y sociales inclusivas (Yucra-Camposano, 2023).

En este contexto, las competencias investigativas demandan el desarrollo del pensamiento crítico, entendido como una habilidad tanto cognitiva como actitudinal que permite analizar, evaluar y estructurar ideas de forma reflexiva y fundamentada. Etimológicamente, el término proviene del griego *kritikos* (capacidad de discernimiento) y *kriterion* (estándares), lo que enfatiza su relación con el juicio basado en criterios sólidos (Deroncele et al., 2020). Desde la psicología cognitiva, el pensamiento crítico se concibe como un proceso orientado a la solución de problemas, la formulación de hipótesis, la toma de decisiones y la evaluación de resultados. Su calidad mejora a medida que el individuo se apropia de sus estructuras cognitivas y las somete a una reflexión profunda (Espinola & Santos, 2022).

Finalmente, el desarrollo de competencias investigativas implica la capacidad de analizar, evaluar y organizar información de manera lógica y fundamentada para emitir juicios bien razonados. Esto conlleva identificar argumentos y supuestos, reconocer relaciones clave, realizar inferencias válidas y evaluar la evidencia para llegar a conclusiones sólidas (Ennis, 2011). En este sentido, la Asociación de Filosofía Estadounidense define el pensamiento crítico como un proceso deliberado y autorregulado que abarca la interpretación, el análisis y la evaluación de información, así como la explicación de los fundamentos de un juicio basado en evidencia, conceptos y criterios contextuales (López Mendoza et al., 2022).

Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo fue analizar las competencias investigativas de los estudiantes, empleando una revisión sistemática bajo el protocolo PRISMA.

Método

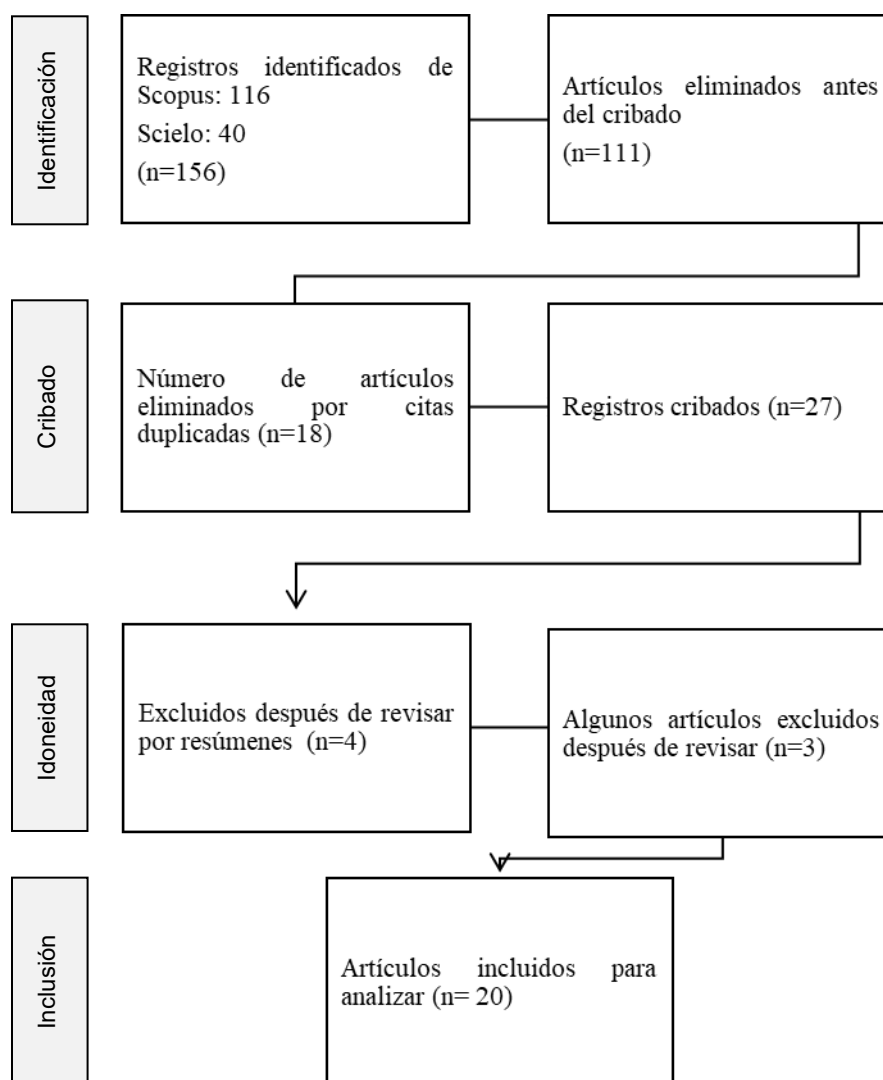
Para este estudio se empleó el método de revisión sistemática, siguiendo el protocolo PRISMA para la presentación de los resultados de investigación. En el proceso de recuperación de información, se aplicaron criterios de inclusión que consideraron artículos publicados entre 2021 y 2025, seleccionados de bases de datos reconocidas como Scopus y Scielo. La búsqueda se realizó utilizando palabras clave en inglés ("*investigative skills*" AND "*students*") y en español ("competencia investigativa"). Por otro lado, los criterios de exclusión incluyeron artículos publicados antes de 2020, documentos con acceso restringido, libros y actas de conferencias.

Como resultado del proceso de selección, se incluyeron 20 artículos para el análisis: 13 provenientes de Scopus y 7 de Scielo. Esta selección permitió realizar un análisis exhaustivo y representativo de la producción científica reciente sobre competencias investigativas en estudiantes universitarios.

Tabla 1
Cadena de búsquedas en artículos académicos

Base de datos	Término de búsqueda	Resultados	Seleccionados
Scopus	"investigative skills " AND "students"	116	13
Scielo	"competencia investigativa"	40	7
Total		156	20

Figura 1
Diagrama de flujo según el protocolo PRISMA



Nota. Diagrama trabajado sobre formato de PRISMA con datos propios

Resultados

Tabla 2

Resumen consolidado de resultados sobre competencias investigativas

N°	Autor	Implicancias de las competencias investigativas
1	Kondowe & Svongoro (2025)	El desarrollo de competencias investigativas es crucial para garantizar la credibilidad en los procesos judiciales. La falta de herramientas forenses, habilidades de investigación y acceso a la ley puede dificultar la precisión y coherencia de los testimonios, debilitando la credibilidad de los relatos presentados en juicio. Esto demuestra que, más allá de la veracidad absoluta, los sistemas judiciales requieren narraciones estructuradas y fundamentadas para tomar decisiones justas.
2	Iddy et al. (2024)	Para desarrollar competencias investigativas en el ámbito científico, es fundamental emplear estrategias didácticas que fomenten el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes. Aunque prácticas como la lectura guiada, el uso de materiales visuales y los experimentos científicos pueden contribuir al aprendizaje, su efectividad depende de una enseñanza que priorice la interacción y el razonamiento científico. Este estudio proporciona información valiosa para mejorar la formación docente y optimizar las metodologías de enseñanza en ciencias.
3	Sheldrake et al. (2024)	Las percepciones que los estudiantes tienen sobre la ciencia y la labor científica influyen en su interés por desarrollar competencias investigativas y en su identidad como posibles científicos. Aunque muchos se sienten informados sobre la ciencia, pocos se ven a sí mismos como científicos en el futuro. Factores como la curiosidad, la perseverancia y la apertura a nuevas ideas son esenciales en la construcción de una identidad científica. Comprender estas percepciones puede ayudar a diseñar estrategias que fomenten el interés por la investigación y la ciencia en distintos perfiles estudiantiles.
4	Ayotte-Beaudet et al. (2024)	Las intervenciones educativas basadas en el entorno pueden fortalecer las competencias investigativas en estudiantes de primaria. La exposición a la observación de organismos vivos en un entorno familiar fomenta una mejor capacidad de descripción y análisis, incluso meses después del aprendizaje. Esto resalta la importancia de estrategias pedagógicas que integren experiencias directas con el entorno para potenciar el pensamiento científico.
5	Afriyie et al., (2022)	Las competencias investigativas en contabilidad forense son esenciales para detectar y prevenir fraudes en un entorno económico globalizado. La capacidad de aplicar principios y métodos confiables permite a los profesionales identificar irregularidades financieras, mejorar los controles internos y fortalecer la gobernanza corporativa, contribuyendo así a la transparencia y la justicia.
6	Gordon & Dixon (2021)	El uso de desafíos globales como estrategia educativa permite desarrollar competencias investigativas y analíticas en los estudiantes, promoviendo un currículo basado en la investigación. Esta metodología no solo fortalece habilidades técnicas y de sostenibilidad, sino que también responde a las expectativas del mercado laboral, integrando conocimientos interdisciplinarios esenciales para la formación profesional.
7	Skerrett & Smagorinsky (2022)	La enseñanza de la alfabetización debe adaptarse a la realidad de los estudiantes para fomentar el pensamiento crítico y la investigación sobre temas sociales relevantes. Este enfoque permite desarrollar competencias investigativas a través de estrategias pedagógicas que integran la identidad, la justicia social y la empatía en el aprendizaje. Implementar estas metodologías en el aula puede fortalecer la capacidad de los estudiantes para analizar y actuar sobre su entorno, promoviendo una ciudadanía más informada y comprometida.

8	Reed et al. (2024)	El uso de Photovoice como estrategia pedagógica en la educación postpandemia permite a los estudiantes desarrollar habilidades investigativas y de pensamiento crítico al analizar las características visibles e invisibles de diversas comunidades. Al integrar el arte y la narración visual en la enseñanza, los estudiantes no solo identifican problemáticas sociales, sino que también comunican sus hallazgos de manera más significativa. Esta metodología fomenta la comprensión contextual de los datos y refuerza la capacidad de los futuros profesionales para interpretar e intervenir en realidades comunitarias desde una perspectiva social y participativa.
9	De Reviere et al. (2024)	La integración de ejercicios de laboratorio en un aprendizaje basado en proyectos interdisciplinario permite a los estudiantes fortalecer sus habilidades investigativas y de análisis, al enfrentar desafíos complejos propios de la ingeniería química y la química analítica. Este enfoque fomenta la colaboración, el pensamiento crítico y la toma de decisiones fundamentadas, preparando a los estudiantes para futuras aplicaciones profesionales en entornos científicos y tecnológicos.
10	Jackson et al. (2024)	Estos hallazgos subrayan la importancia de personalizar las estrategias terapéuticas y diseñar intervenciones digitales basadas en evidencia y en la colaboración con los usuarios finales para mejorar su efectividad.
11	Ofem et al. (2024)	La capacidad de las instituciones educativas para fomentar un entorno académico sólido, generar confianza con los padres y asegurar el compromiso de todos los actores educativos es fundamental para mejorar el aprendizaje. Estos hallazgos tienen implicaciones directas en la formulación de políticas educativas, promoviendo estrategias que refuercen la equidad, la confianza y la motivación en el entorno escolar.
12	Barra et al. (2024)	Se confirma que la intención de utilizar TIC favorece el desarrollo de una orientación emprendedora, destacando la importancia de reducir la brecha digital y de género en la educación superior. Estos hallazgos son clave para diseñar estrategias que promuevan la inclusión tecnológica y la equidad en el acceso a oportunidades de desarrollo.
13	Ipanaqué-Zapata et al. (2023)	Las estrategias de formación que fortalezcan estas habilidades, promoviendo un acceso más eficiente a la información y un desarrollo integral de las competencias investigativas.
14	López-López et al. (2024)	Se recomienda fortalecer la formación metodológica de los nuevos investigadores y brindar mayor apoyo a las investigadoras, promoviendo así la equidad en la producción científica.
15	Vázquez-Rodríguez (2024)	Evaluar las competencias investigativas en estudiantes universitarios es clave, pero aún enfrenta desafíos metodológicos. Los instrumentos analizados permiten medir tanto su adquisición como la efectividad de intervenciones pedagógicas, aunque se evidencia una falta de representatividad en ciertas disciplinas y una tendencia al uso de enfoques tradicionales en su validación.
16	Reyes & Oyola (2024)	Los docentes de ciencias de la salud presentan buenas competencias investigativas, aunque su desempeño en divulgación científica es limitado. Además, la universidad en la que trabajan influye en su nivel de desarrollo investigativo.
17	Guerra & Peraza (2024)	La implementación de un taller sobre investigación en ingeniería mostró un impacto significativo en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Ingeniería Industrial, validando la efectividad de la estrategia propuesta.
18	Monroy & Chuye (2024)	Existe una relación significativa entre las competencias digitales y las actitudes investigativas en estudiantes, aunque otros factores, como la formación inicial y la motivación, también influyen en su desarrollo.
19	Roque et al. (2023)	Se propone reestructurar el contenido investigativo en la formación de licenciados en Educación en Química para fortalecer su competencia investigativa, utilizando enfoques reflexivos y metodologías activas.

Importancia de las competencias investigativas

Las percepciones que tienen los estudiantes sobre la ciencia influyen directamente en su interés por la investigación y en la construcción de su identidad como científicos. En este sentido, factores como la curiosidad y la apertura a nuevas ideas resultan fundamentales para fomentar estas habilidades (Sheldrake et al., 2024). Sin embargo, evaluar las competencias investigativas en el ámbito universitario continúa siendo un desafío, ya que, aunque existen instrumentos de medición, persisten limitaciones relacionadas con su representatividad y el predominio de enfoques tradicionales (Vázquez-Rodríguez, 2024). Además, estas competencias impulsan una orientación emprendedora, lo que resalta la necesidad de reducir la brecha digital y de género en la educación superior para garantizar oportunidades equitativas para todos los estudiantes (Barra et al., 2024).

En el caso de los estudiantes de ciencias de la salud, se observa que poseen competencias investigativas adecuadas, aunque presentan limitaciones en la divulgación científica, influenciadas en gran medida por la institución a la que pertenecen (Reyes & Oyola, 2024). De manera similar, las competencias digitales y las actitudes investigativas están estrechamente relacionadas, aunque también intervienen factores como la formación recibida y la motivación personal (Monroy & Chuye, 2024).

En el ámbito de la contabilidad, el desarrollo de competencias investigativas es clave para prevenir fraudes, mejorar los controles internos y fortalecer la gobernanza corporativa (Afriyie et al., 2022). Por otro lado, en el contexto judicial, la carencia de habilidades investigativas puede afectar la coherencia de los testimonios, por lo que resulta crucial estructurar narrativas fundamentadas que garanticen decisiones justas (Kondowe & Svongoro, 2025).

Las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental en la promoción de estas competencias, ya que, al fomentar un entorno académico sólido, generan confianza entre los padres y aseguran el compromiso de todos los actores educativos, lo cual mejora el aprendizaje y fortalece la equidad, la confianza y la motivación en el ámbito escolar (Ofem et al., 2024). Asimismo, personalizar estrategias terapéuticas y diseñar intervenciones digitales basadas en evidencia y en la colaboración con los usuarios finales contribuye a mejorar su efectividad, optimizando herramientas para diversas poblaciones (Jackson et al., 2024).

Estrategias para desarrollar competencias investigativas

Para fortalecer las competencias investigativas, es esencial implementar estrategias didácticas que fomenten el pensamiento crítico y la participación activa. Aunque prácticas como la lectura guiada y los experimentos apoyan el aprendizaje, su efectividad depende de una metodología centrada en el estudiante (Iddy et al., 2024). Además, integrar experiencias directas con el entorno, como la observación de organismos vivos, potencia el pensamiento científico desde edades tempranas, mejorando la capacidad de análisis a largo plazo (Ayotte-Beaudet et al., 2024).

En el ámbito educativo, el uso de problemas globales como estrategia didáctica permite desarrollar habilidades analíticas e investigativas, promoviendo un currículo basado en la investigación. Este enfoque no solo fortalece las competencias técnicas y de sostenibilidad, sino que también responde a las demandas del mercado laboral al integrar conocimientos interdisciplinarios esenciales para la formación profesional (Gordon & Dixon, 2021). De igual forma, la enseñanza de la alfabetización debe adaptarse a la realidad de los estudiantes, incorporando temas relacionados con la identidad, la justicia social y la empatía, fomentando así el pensamiento crítico y la investigación sobre problemáticas sociales para promover una ciudadanía más informada y comprometida (Skerrett & Smagorinsky, 2022).

Metodologías innovadoras como Photovoice han demostrado ser efectivas para desarrollar habilidades investigativas y de pensamiento crítico en la educación postpandemia. A través de la narración visual y el análisis de imágenes, los estudiantes identifican problemáticas sociales y comunican sus hallazgos de manera significativa, fortaleciendo su capacidad para interpretar e intervenir en realidades comunitarias (Reed et al., 2024). De forma similar, la integración de ejercicios de laboratorio en proyectos interdisciplinarios permite a los estudiantes fortalecer sus habilidades investigativas y analíticas, promoviendo la colaboración y la toma de decisiones fundamentadas en áreas como la ingeniería química y la química analítica (De Reviere et al., 2024).

Para consolidar estas competencias, es fundamental optimizar las estrategias de formación mediante un acceso más eficiente a la información y un desarrollo integral de las habilidades investigativas (Ipanaqué-Zapata et al., 2023). Se recomienda reforzar la formación metodológica de los nuevos investigadores y brindar mayor

apoyo a las investigadoras, promoviendo la equidad en la producción científica (López-López et al., 2024). La implementación de talleres específicos ha demostrado un impacto positivo en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Ingeniería Industrial, validando la efectividad de estrategias estructuradas para este propósito (Guerra & Peraza, 2024).

En este sentido, se ha propuesto reestructurar el contenido investigativo en la formación de licenciados en Educación en Química, incorporando enfoques reflexivos y metodologías activas para fortalecer su competencia investigativa (Roque et al., 2023). Además, el diseño de un sistema de tareas docentes ha demostrado ser una estrategia eficaz para desarrollar habilidades en la formulación de proyectos comunitarios en estudiantes de Cultura Física, evidenciando la necesidad de seguir explorando otras competencias profesionales aún poco investigadas (Carmenate et al., 2023).

Conclusión

Para el desarrollo efectivo de las competencias investigativas, es fundamental promover la curiosidad y la apertura a nuevas ideas, aspectos clave para fomentar esta habilidad. En este proceso, las instituciones educativas desempeñan un papel esencial, ya que al generar un entorno académico sólido y asegurar el compromiso de todos los actores educativos, contribuyen a mejorar el aprendizaje y a fortalecer la equidad, la confianza y la motivación dentro del ámbito académico.

Asimismo, las estrategias para potenciar las competencias investigativas en los estudiantes deben incluir métodos didácticos que estimulen el pensamiento crítico y la participación activa. Integrar experiencias directas con el entorno, como la observación de organismos vivos, potencia el pensamiento científico desde edades tempranas y mejora la capacidad de análisis a largo plazo. Este enfoque no solo fortalece las competencias técnicas y de sostenibilidad, sino que también responde a las demandas del mercado laboral al combinar conocimientos interdisciplinarios esenciales para la formación profesional.

Finalmente, es necesario que el aprendizaje de la alfabetización se adapte a la realidad de los estudiantes, incorporando temas relacionados con la identidad, la justicia social y la empatía. Para ello, es importante implementar enfoques reflexivos y metodologías activas que contribuyan a fortalecer la competencia investigativa de manera integral.

Referencias

- Afriyie, S. O., Akomeah, M. O., Amoakohene, G., Ampimah, B. C., Ocloo, C. E., & Kyei, M. O. (2022). Forensic accounting: A novel paradigm and relevant knowledge in fraud detection and prevention. *International Journal of Public Administration*, 46(9), 615–624. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009855>
- 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>
- Angeloska-Galevska, N. (2023). Developing research and academic competencies of students through three cycles of studies. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)*, 33, 63–69. <https://epess.net/index.php/epess/article/view/773/773>
- Ayotte-Beaudet, J. P., Hasni, A., Vinuesa, V., Rodrigue-Poulin, É., Quintela Do Carmo, G., Beaudry, M. C., & Paquette, A. (2024). Impact of outdoor place-based learning on elementary school students' ability to make unsolicited observations about living organisms over time. *Journal of Biological Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/00219266.2024.2332741>
- Barra, C., Grimaldi, M., Muazzam, A., Troisi, O., & Visvizi, A. (2024). Digital divide, gender gap, and entrepreneurial orientation: How to foster technology adoption among Pakistani higher education students? *Socio-Economic Planning Sciences*, 93, 101904. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101904>
- Carmenate, Y., Curbeira, D., Naranjo, A., & Toledo, M. (2023). Sistema de tareas docentes para la formación de la habilidad profesional específica diseñar proyectos comunitarios. *Ciencia y Deporte*, 8(3), 395–410. <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no3.007>
- De Reviere, A., Jacobs, B., Stals, I., & De Clercq, J. (2024). Cross-curricular project-based laboratory learning enables hands-on interdisciplinary education for chemical engineering students. *Education for Chemical Engineers*, 47, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2024.01.001>
- Deroncele, A., Nagamine, M., & Medina, D. (2020). Bases epistemológicas y metodológicas para el abordaje del pensamiento crítico en la educación peruana. *Revista Inclusiones*, 68–87. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/302>

- Ennis, R. H. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective - Part I. *SPRING*, 26(1). https://www.pdcnet.org/collection/fshow?id=inquiryct_2011_0026_0001_0004_0018&pdfname=inquiryct_2011_0026_0001_0004_0018.pdf&file_type=pdf
- Espinola, J., & Santos, E. (2022). Importancia del pensamiento crítico en la labor docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2877–2894. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2425
- Gordon, N., & Dixon, J. (2021). The United Nations Sustainable Development Goals: A setting for professional and research skills. *New Directions in the Teaching of Physical Sciences*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.29311/ndtps.v0i16.3660>
- Guerra, M., & Peraza, J. (2024). Estrategia para el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes universitarios de la carrera de Ingeniería Industrial: Estudio de caso de la Universidad Instituto Irapuato. *Ingeniería Industrial*, 47, 145–158. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2024.n47.7223>
- Iddy, H., Fuss, D. S., Mkimbili, S. T., & Amani, J. (2024). Supporting the development of students' scientific literacy. *Journal of Science Teacher Education*, 35(4), 405–422. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2023.2287790>
- Ipanaqué-Zapata, M., Figueroa-Quñones, J., Bazalar-Palacios, J., Arhuis-Inca, W., Quñones-Negrete, M., & Villarreal-Zegarra, D. (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>
- Jackson, H. M., Batterham, P. J., Caele, A. L., Ohan, J. L., & Farrer, L. M. (2024). Skill enactment among university students using a brief video-based mental health intervention: Mixed methods study within a randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 10, e53794. <https://doi.org/10.2196/53794>
- Juárez Popoca, D., & Torres Gastelú, C. A. (2022). La competencia investigativa básica: Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinética*, 58, e1302. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003)
- Kondowe, W., & Svongoro, P. (2025). Unintentional insincerity in witnesses' discourse strategies in the Malawian criminal justice system. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 1–14. <https://doi.org/10.2989/16073614.2024.2439309>
- López Mendoza, M., Moreno Moreno, E., Uyaguari Flores, J., & Barrera Mendoza, M. (2022). El desarrollo del pensamiento crítico en el aula: Testimonios de docentes ecuatorianos de excelencia. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 8(15), 161–180. <https://doi.org/10.55560/arete.2022.15.8.8>
- López-López, E., Tobón, S., & Chávez-Herting, D. (2024). Percepción sobre las competencias para escribir artículos científicos en investigadores de ciencias sociales y humanas. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 19(2), 184–196. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n2.2024.03>
- Monroy Correa, G., & Chuye Coronado, Y. (2024). Competencias digitales y actitudes investigativas en futuros docentes de educación primaria. *Mendive. Revista de Educación*, 22(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962024000200009&lng=es&tng=es
- Ofem, U., Idika, D., Otu, B., Ovat, S., Arikpo, M., Anakwue, A., Atah, C., Anake, P., Ayin, N., Edam-Agbor, I., Orim, F., Ngozi, A., Anyiopi, R., Nwinyinya, E., & Ibok, E. (2024). Academic optimism, capital indicators as predictors of cognitive, affective, and psychomotor learning outcome among students in secondary school: Hierarchical regression approach (HRA). *Heliyon*, 10(9), e30773. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30773>
- Reed, K. B., Matson, Z., Brown, J. D., & Brown, E. A. (2024). Fostering justice and student connectivity with their community in mind: Using photovoice as a tool. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 34, 100484. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2024.100484>
- Reyes Narváez, S. E., & Oyola Canto, M. S. (2024). Competencias de investigación en docentes de ciencias de la salud. *Comuni@cción*, 15(3), 236–247. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.3.1162>
- Roque, F., López, F., Macías, B., & Moreira, A. (2023). La formación investigativa desde el perfeccionamiento de la metodología de la investigación educativa en la carrera Licenciatura en Educación Química. *Luz*, 22(4), 77–93. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814151X2023000400077&lng=es&tng=es
- Sheldrake, R., Reiss, M. J., & Lodge, W. (2024). What do you think being a good scientist involves? School students' views about science, scientific research, and being scientists. *International Journal of Science Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2385759>
- Skerrett, A. & Smagorinsky, P. (2022). Teaching literacy in troubled times: Identity, inquiry, and social action at the heart of instruction: Corwin.

- Vázquez-Rodríguez, O. (2024). Evaluación de la competencia investigativa en el campo educativo: Un análisis de los instrumentos de medición. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 19(2), 208–222. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n2.2024.05>
- Yucra-Camposano, J. F. (2023). Fortalecimiento de competencias investigativas: Una revisión sistemática de estrategias utilizadas en la educación superior. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21, 210–228. <https://doi.org/10.37135/chk.002.21.14>

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA:

1. Conceptualización: Julia Salazar Peralta.
2. Curación de datos: Julia Salazar Peralta.
3. Análisis formal: Julia Salazar Peralta.
4. Adquisición de fondos: Julia Salazar Peralta.
5. Investigación: Julia Salazar Peralta.
6. Metodología: Julia Salazar Peralta.
7. Dirección del proyecto: Julia Salazar Peralta.
8. Recursos: Juan Meléndez Cruz.
9. Software: Juan Meléndez Cruz.
10. Supervisión: Juan Meléndez Cruz.
11. Validación: Juan Meléndez Cruz y Marino Cardenas Rivera.
12. Visualización: Marino Cardenas Rivera.
13. Redacción - borrador original: Marino Cardenas Rivera.
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Marino Cardenas Rivera.