Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial5), 12-17, 2026
https://doi.org/10.62574/0tqhzt09

Investigación científica en estudiantes universitarios: barreras, motivaciones y estrategias formativas

Scientific research in university students: barriers, motivations and training strategies

Anahí Patricia Ortiz-Suárez
anahios84@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-6153-0732

Marjorie Elizabeth Chango-Valdiviezo
marjoriecv27@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-2894-0906

Nayeli Fernanda Galarza-Guamán
nayeligg37@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-1062-266X

Rolando Manuel Benites
ua.rolandobenites30@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-4961-5324

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre los beneficios, las barreras y las estrategias de formación en investigación científica en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. **Método:** revisión narrativa de la literatura en PubMed y SciELO, orientada con la escala SANRA, que priorizó revisiones sistemáticas, encuestas y estudios educativos publicados entre 2004 y 2018. **Resultados:** la participación en investigación mejoró la comprensión del método científico, la confianza y el interés por la carrera académica, con mayores beneficios en experiencias prolongadas. Las barreras más frecuentes fueron la falta de tiempo, de formación metodológica y de mentoría; en el Perú, el 43,8 % de los docentes de investigación nunca había publicado. La motivación intrínseca temprana favoreció la participación. **Conclusión:** la formación en investigación requiere integración curricular progresiva, mentores activos y espacios reales de publicación.
Descriptores: investigación; estudiantes del área de la salud; educación profesional. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyse the evidence on the benefits, barriers and training strategies for scientific research among undergraduate health sciences students. **Method:** Narrative literature review in PubMed and SciELO, guided by the SANRA scale, prioritising systematic reviews, surveys and educational studies published between 2004 and 2018. **Results:** Participation in research improved understanding of the scientific method, confidence and interest in an academic career, with greater benefits from prolonged experiences. The most frequent barriers were lack of time, methodological training and mentoring; in Peru, 43.8% of research teachers had never published. Early intrinsic motivation favoured participation. **Conclusion:** Research training requires progressive curricular integration, active mentors and real publication opportunities.
Descriptors: research; students, health occupations; education, professional. (Source, DeCS).

Recibido: 04/08/2026. Revisado: 12/08/2026. Aprobado: 15/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La investigación científica forma parte del perfil de cualquier profesional de la salud, no solo de quienes se dedican a la academia. Según la guía de Laidlaw et al., las competencias investigativas permiten interpretar críticamente la literatura, aplicar la medicina basada en la evidencia y responder preguntas que surgen en la práctica clínica (1).

Los beneficios de investigar durante el pregrado están documentados. Russell et al., en una encuesta nacional a estudiantes y docentes de Estados Unidos, encontraron que las experiencias de investigación aumentaron la comprensión del trabajo científico, la confianza y el interés por los estudios de posgrado (2). Sin embargo, Linn et al. advirtieron que buena parte de esta evidencia procede de autorreportes y que el acceso a estas experiencias sigue siendo limitado para muchos estudiantes (3).

Por ello, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre los beneficios, las barreras y las estrategias de formación en investigación científica en estudiantes universitarios de ciencias de la salud.

MÉTODO

Se realizó una revisión narrativa de la literatura en las bases PubMed y SciELO, con combinaciones de los términos undergraduate research, students, research skills, medical education, mentoring y motivation, y sus equivalentes en español. Se priorizaron revisiones sistemáticas, encuestas multicéntricas y estudios educativos publicados entre 2004 y 2018. Los documentos se eligieron por su pertinencia temática y la síntesis se orientó con la escala SANRA para revisiones narrativas (4).

RESULTADOS

Beneficios de la investigación en el pregrado

En cuanto a los beneficios, la encuesta de Lopatto, aplicada en decenas de instituciones, mostró que los estudiantes que participaron en proyectos reportaron avances en la comprensión del proceso de investigación, en la tolerancia a los obstáculos y en la preparación para el posgrado (5). Además, Thiry et al. observaron que quienes investigaron durante varios años desarrollaron una visión más madura de la ciencia que los novatos, lo que sugiere que la duración de la experiencia importa tanto como su existencia (6).

En el campo de la salud, la revisión sistemática con metaanálisis de Amgad et al. confirmó que la participación de los estudiantes de medicina en investigación es frecuente, pero que su producción publicada es mucho menor que la iniciada (7). Del mismo modo, Chang y Ramnanan señalaron que la experiencia investigativa se asocia con mayor interés por las carreras académicas y con más publicaciones posteriores (8).

Actitudes y barreras

Respecto a las actitudes, Hren et al. encontraron que los estudiantes de medicina valoran positivamente la ciencia y que estas actitudes se relacionan con su conocimiento sobre el método científico (9). No obstante, Siemens et al. reportaron que, aunque los estudiantes consideran importante la investigación, la falta de tiempo y de mentores limita su participación (10). Funston et al. describieron que este interés convive con la preocupación por la carga académica (11).

Las barreras se repiten en contextos distintos. Kharraz et al. identificaron en Arabia Saudita la falta de tiempo, la escasa formación metodológica y la ausencia de mentores como los principales obstáculos (12). Por su parte, Murdoch-Eaton et al. observaron que muchos estudiantes tienen una comprensión limitada de lo que implican las habilidades de investigación, aunque sus proyectos de pregrado ofrecen oportunidades para desarrollarlas (13).

La Tabla 1 resume las principales barreras y las estrategias propuestas en la literatura.

Tabla 1. *Barreras para la investigación en el pregrado y estrategias propuestas.*

Barrera	Evidencia	Estrategia propuesta
Falta de tiempo	Encuestas en Canadá y Arabia Saudita (10,12)	Horas protegidas para investigar dentro del plan de estudios
Escasa formación metodológica	Comprensión limitada de las habilidades de investigación (9,13)	Integración progresiva de la investigación en el currículo
Ausencia de mentores	Baja publicación de los docentes de investigación (14)	Formación y reconocimiento de tutores con producción científica
Baja motivación	Motivación intrínseca como predictor de participación (15)	Experiencias tempranas y prolongadas de investigación

Fuente: elaboración propia (2026).

El papel de los docentes y la motivación

El acompañamiento depende de que los docentes también investiguen. En el Perú, Pereyra-Elías et al. evaluaron a 201 docentes de los cursos de investigación de 32 escuelas de medicina y encontraron que el 43,8 % nunca había publicado un artículo en una revista (14). Por otra parte, Ommering et al. demostraron que la motivación intrínseca de los estudiantes de primer año predice su interés por investigar, lo que respalda una exposición temprana a la ciencia (15).

DISCUSIÓN

De entrada, la evidencia revisada muestra que investigar durante el pregrado aporta beneficios que van más allá de la publicación: mejora la comprensión del método científico, la confianza y el pensamiento crítico (2,5,6). La verdad es que estos beneficios se concentran en experiencias prolongadas y bien acompañadas (6), lo que cuestiona los modelos en los que la investigación se reduce a un trabajo final aislado.

Por otra parte, las barreras identificadas son notablemente similares en países con realidades distintas (10,12,13). La falta de tiempo y de mentores aparece de forma constante, y el caso peruano revela un problema estructural: difícilmente un docente que no publica puede guiar a sus estudiantes hasta la publicación (14).

Ahora bien, la motivación temprana ofrece una oportunidad (15). Integrar la investigación desde los primeros semestres, como propone la guía de Laidlaw et al. (1), con tutores activos y espacios reales de publicación, podría transformar la investigación de un requisito en una competencia profesional.

Entre las limitaciones de esta revisión, el enfoque narrativo no incluyó un protocolo sistemático de búsqueda ni una evaluación formal del riesgo de sesgo, de modo que la selección pudo omitir estudios relevantes.

CONCLUSIÓN

La investigación científica en el pregrado mejora la comprensión del método científico, la confianza y el interés por la carrera académica, sobre todo cuando las experiencias son prolongadas y cuentan con acompañamiento. Sus principales barreras son la falta de tiempo, de formación metodológica y de mentores con producción científica. En consecuencia, las universidades deben integrar la investigación de forma progresiva en el currículo, formar tutores activos y garantizar espacios para la difusión de los resultados.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Laidlaw A, Aiton J, Struthers J, Guild S. Developing research skills in medical students: AMEE Guide No. 69. Med Teach. 2012;34(9):754-71.
2. Russell SH, Hancock MP, McCullough J. Benefits of undergraduate research experiences. Science. 2007;316(5824):548-9.
3. Linn MC, Palmer E, Baranger A, Gerard E, Stone E. Undergraduate research experiences: impacts and opportunities. Science. 2015;347(6222):1261757.
4. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA-a scale for the quality assessment of narrative review articles. Res Integr Peer Rev. 2019;4:5.
5. Lopatto D. Survey of Undergraduate Research Experiences (SURE): first findings. Cell Biol Educ. 2004;3(4):270-7.
6. Thiry H, Weston TJ, Laursen SL, Hunter AB. The benefits of multi-year research experiences: differences in novice and experienced students' reflections on their research. CBE Life Sci Educ. 2012;11(3):260-72.
7. Amgad M, Man Kin Tsui M, Liptrott SJ, Shash E. Medical student research: an integrated mixed-methods systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015;10(6):e0127470.
8. Chang Y, Ramnanan CJ. A review of literature on medical students and scholarly research: experiences, attitudes, and outcomes. Acad Med. 2015;90(8):1162-73.
9. Hren D, Lukić IK, Marušić A, Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, et al. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. Med Educ. 2004;38(1):81-6.
10. Siemens DR, Punnen S, Wong J, Kanji N. A survey on the attitudes towards research in medical school. BMC Med Educ. 2010;10:4.
11. Funston G, Piper RJ, Connell C, Foden P, Young AM, O'Neill P. Medical student perceptions of research and research-orientated careers: an international questionnaire study. Med Teach. 2016;38(10):1041-8.
12. Kharraz R, Hamadah R, AlFawaz D, Attasi J, Obeidat AS, Alkattan W, et al. Perceived barriers towards participation in undergraduate research activities among medical students at Alfaisal University-College of Medicine: a Saudi Arabian perspective. Med Teach. 2016;38 Suppl 1:S12-8.
13. Murdoch-Eaton D, Drewery S, Elton S, Emmerson C, Marshall M, Smith JA, et al. What do medical students understand by research and research skills? Identifying research opportunities within undergraduate projects. Med Teach. 2010;32(3):e152-60.
14. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Rondan Á, Mejia CR, Mayta-Tristán P. Publicación y factores asociados en docentes universitarios de investigación científica de escuelas de medicina del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(3):424-30.

15. Ommering BWC, van Blankenstein FM, Waaijer CJF, Dekker FW. Future physician-scientists: could we catch them young? Factors influencing intrinsic and extrinsic motivation for research among first-year medical students. Perspect Med Educ. 2018;7(4):248-55.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/