

La autoeficacia para investigaciones en estudiantes de odontología de una universidad peruana

Research self-efficacy in dental students at a peruvian university

Yuri Castro Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9587-520X>

¹Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología. Lima, Perú.

* Autor para la correspondencia: yuricastro_16@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Las experiencias en la investigación del pregrado permiten que la cultura investigativa en el posgrado resulte favorable, y la tesis se desarrolle con más motivación y confianza. Estas habilidades mejoran la capacidad para realizar actividades científicas.

Objetivo: Identificar los factores asociados con la autoeficacia para la investigación en estudiantes de odontología.

Métodos: Se realizó un estudio analítico transversal con 126 estudiantes del pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la ciudad de Lima, Perú. Se utilizó un cuestionario para describir edad, sexo, año académico, pertenencia a una sociedad científica estudiantil, rendimiento académico, experiencias investigativas, entre otras. También se empleó una escala para identificar la “autoeficacia para la investigación” según las dimensiones de habilidades de diseño, investigación práctica, cuantitativas, informáticas y escritura. Las características se relacionaron con las puntuaciones a través de la prueba de correlación de Spearman.

Resultados: El puntaje promedio de la “autoeficacia para realizar investigaciones” resultó de $193,07 \pm 13,89$. Los hombres superaron a las mujeres ($p > 0,05$). Los estudiantes de la sociedad científica estudiantil presentaron mayores puntuaciones ($197,82$ vs $195,71$) ($p < 0,05$); así como los que publicaron

un artículo científico (194,57 vs 191,17) ($p < 0,05$). Los alumnos con experiencias en las publicaciones tenían mejores calificaciones en el diseño de investigación ($50,85 \pm 6,41$), investigación práctica ($49,23 \pm 9,04$) y habilidades cuantitativas e informáticas ($47,61 \pm 7,17$).

Conclusiones: La autoeficacia para realizar investigaciones en estudiantes de odontología se consideró adecuada. Estas evaluaciones se asociaron significativamente en los participantes de una sociedad científica estudiantil y los autores de artículos científicos.

Palabras clave: autoeficacia; estudiantes; odontología; investigación.

ABSTRACT

Introduction: Experiences in undergraduate research allow the research culture in graduate school to be favorable, and the thesis is developed with more motivation and confidence. These skills improve the ability to perform scientific activities.

Objective: To identify the factors associated with self-efficacy for research in dental students.

Methods: A cross-sectional analytical study was carried out with 126 undergraduate students of the School of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, in the city of Lima, Peru. A questionnaire was used to describe age, sex, academic year, membership in a student scientific society, academic performance, research experiences, among others. A scale was also used to identify "research self-efficacy" according to the dimensions of design, practical research, quantitative, computer and writing skills. The characteristics were related to the scores through Spearman's correlation test.

Results: The average score for "self-efficacy to conduct research" was 193.07 ± 13.89 . Males outperformed females ($p > 0.05$). Students in the student scientific society had higher scores (197.82 vs 195.71) ($p < 0.05$); as well as those who published a scientific article (194.57 vs 191.17) ($p < 0.05$). Students with publication experiences had better scores in research design (50.85 ± 6.41), practical research (49.23 ± 9.04), and quantitative and computer skills (47.61 ± 7.17).

Conclusions: Self-efficacy for conducting research in dental students was found to be adequate. These evaluations were significantly associated in participants of a student scientific society and authors of scientific articles.

Keywords: self-efficacy; students; dentistry; research.

Recibido: 18/07/2021

Aceptado: 31/10/2021

Introducción

Investigar constituye una actividad fundamental en un programa universitario. El quehacer científico de estudiantes y docentes contribuye a desarrollar el conocimiento y solucionar problemas comunitarios.⁽¹⁾ Las experiencias del pregrado en este campo favorecen la cultura investigativa del posgrado, y mejoran las habilidades para hacer ciencia.^(2,3) Sin embargo, en ocasiones, los alumnos se hallan limitados en la formación de estas competencias y no sienten confianza para dirigir un proyecto o desarrollar su tesis de grado. Entre las barreras de la producción científica en las universidades⁽⁴⁾ se encuentran el desconocimiento de los procesos investigativos, las limitadas prácticas para recolectar datos, y la baja autoeficacia para planificar, ejecutar y comunicar un proyecto de investigación.⁽⁵⁾

La autoeficacia se define como la creencia en las aptitudes de un sujeto para realizar una tarea con éxito; se relaciona con la competencia, la eficiencia y la capacidad de hacer frente a la vida.⁽⁶⁾ También implica mostrar más esfuerzo, insistir en la ejecución de tareas y presentar un mejor desempeño.⁽¹⁾ Afecta las elecciones cuando las personas participan en labores en las que creen ser hábiles; por tanto, puede mejorar la toma de decisiones de los alumnos y ayudarlos a comprender sus destrezas potenciales.

La autoeficacia se ha estudiado en la pedagogía de la investigación para reconocer el talento al confeccionar un proyecto o una tesis;^(7,8) igualmente, refleja la capacidad para organizar búsquedas en diferentes formatos. Los educandos con baja autoeficacia se sienten inseguros y demoran más en culminar su trabajo porque no creen que la práctica y el esfuerzo los conduzca al triunfo, y, generalmente, están nerviosos cuando se les juzga. En cambio, los estudiantes que confían en su valor resultan más exitosos.⁽⁹⁾

Uno de los temas más preocupante para los profesores universitarios es formar jóvenes que orienten sus propias investigaciones, con un alto control interno y autoestima, y se motiven en su campo de estudio. Existe un trabajo académico limitado para indagar cómo SE desarrollan las habilidades investigativas y qué experiencias contribuyen a estos cambios.⁽¹⁰⁾

Revisar qué factores se asocian a una mayor o menor autoeficacia permite mejorar el aprendizaje estudiantil y la efectividad de los programas de capacitación. Este tema se ha abordado poco en el contexto odontológico peruano, aunque constan antecedentes en las ciencias sociales, la psicología y la medicina.⁽¹¹⁾

Estudiar la autoeficacia, como fuente de motivación, afecta al más alto nivel de aprendizaje. Las aptitudes de los alumnos, basadas en sus éxitos previos, pueden influir en su desempeño, e incrementar sus esfuerzos y perseverancia. El conocimiento de los profesores universitarios sobre la autoeficacia investigativa contribuirá a modificar sus estilos y prácticas de enseñanza; en consecuencia, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los factores asociados con la autoeficacia para la investigación en estudiantes de odontología.

Métodos

Se planificó un estudio transversal analítico cuya población fue la matrícula de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el período 2021-I. La muestra incluyó los alumnos de quinto año e internado hospitalario (n = 140) que estaban haciendo su tesis de licenciatura para optar por el grado de Cirujano Dentista; por tanto, no se realizaron cálculos ni selección muestral.

Los estudiantes de quinto año llevaban los cursos de tesis como parte de su plan de estudios. En esta etapa los de sexto año (internado) se encontraban ejecutando su trabajo o redactando el informe de investigación. Se excluyeron los alumnos que no estaban haciendo su tesis ni habían culminado su proyecto o no habían iniciado el anteproyecto (etapa inicial del proyecto de investigación).

Los educandos resultaron la unidad de análisis y observación. A cada uno se le aplicó una encuesta de dos partes: la primera, un cuestionario sobre edad, sexo, año académico, pertenencia a una sociedad científica estudiantil (sí/no), estar incluido en algún grupo de investigación de la facultad (sí/no), participación en cursos extracurriculares de investigación (sí/no), publicación de artículos

científicos (sí/no), exposición en algún evento académico (sí/no), suscripción en concursos de investigación/eventos académicos (sí/no) y promedio escolar (considerado como la media aritmética de las notas que autorreporta el estudiante hasta el día de la encuesta).

La segunda parte consistió en una escala con 33 preguntas que evaluó la “autoeficacia para la investigación”. Esta herramienta se adaptó del estudio de *Tiyuri* y otros⁽¹¹⁾ y se tradujo por odontólogos expertos, que valoraron las preguntas y sus respuestas. La escala presentó cuatro dimensiones: habilidades de diseño de investigación (preguntas 1, 10, 11, 21, 22, 29, 30, 33), habilidades de investigación práctica (preguntas 3, 8, 9, 12, 16, 24, 26, 32), habilidades cuantitativas e informáticas (preguntas 2, 6, 17, 19, 25, 27, 28, 31) y habilidades de escritura (preguntas 4, 5, 7, 13, 14, 15, 18, 20, 23).

Las respuestas tuvieron puntuaciones del tipo Guttman con 10 puntuaciones, donde 0 significa “sin confianza” y 9 “confianza total”. La escala se sometió a una prueba piloto con 35 participantes para considerar la comprensión de las preguntas y obtener los primeros resultados de confiabilidad. Los estudiantes de este piloto volvieron a participar en la ejecución definitiva.

La encuesta se realizó por el investigador principal durante los meses de abril-mayo del 2021 y se autoadministró a través de los formularios de Google porque las restricciones sociales de la COVID-19 impidieron su aplicación de forma presencial. El llenado demoró entre 5 y 10 minutos. Cada participante tuvo la opción de elegir libremente su inclusión en el estudio mediante el consentimiento informado.

La información obtenida se mantuvo en el anonimato, y se usó solo con fines científicos y académicos. Los datos se almacenaron de manera virtual por el investigador principal durante seis meses y hasta un año. Varios estudiantes no respondieron completamente para una tasa de respuesta del 90 %.

El vaciado de datos se realizó a través del *software* estadístico SPSS v 23.0. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas para cada pregunta del cuestionario; las puntuaciones de la “autoeficacia para la investigación” se consideraron numéricas y se analizaron a través de medidas de tendencia central. Las características personales (en forma dicotómica) y las puntuaciones de autoeficacia se asociaron a través del coeficiente de correlación de Spearman; mientras que el promedio aritmético y las puntuaciones de autoeficacia se vincularon con la prueba de correlación de Pearson. Se aceptó un nivel de significancia de 0,05 para refutar una hipótesis nula.

Resultados

De los 140 estudiantes matriculados a los cuales se les invitó a participar del estudio, 14 no respondieron. De los 126 participantes, 76 fueron mujeres. El promedio de edad se estableció entre $24 \pm 3,35$. 28 alumnos indicaron pertenecer a una sociedad científica y 33 a un grupo de investigación (tabla 1).

Tabla 1 - Frecuencias y características de los estudiantes encuestados

Características	Frecuencias
Sexo	
Femenino	76 (60,3 %)
Masculino	50 (39,7 %)
Edad	$24 \pm 3,35$
Año académico	
Quinto año	68 (54 %)
Internado	59 (46 %)
Pertenencia a una SCE	
sí	28 (22,2 %)
no	98 (77,8 %)
Pertenencia a grupos de investigación	
sí	33 (26,2 %)
no	93 (73,8 %)
Participación en cursos de investigación	
sí	82 (65,1 %)
no	44 (34,9 %)
Publicación de artículos	
sí	21 (16,7 %)
no	105 (83,3 %)
Exposición en eventos académicos	
sí	15 (11,9 %)
no	111 (88,1 %)
Participación en concursos	
sí	35 (27,8 %)
no	91 (72,2 %)

Leyenda: SCE = Sociedad Científica Estudiantil.

El puntaje promedio de la “autoeficacia para realizar investigaciones” resultó de $193,07 \pm 13,89$. Los hombres superaron a las mujeres ($p > 0,05$). Se destacaron los estudiantes que habían publicado sus investigaciones y los vinculados a una sociedad científica ($p < 0,05$) (tabla 2). Estos últimos alcanzaron mayores puntuaciones en las habilidades relacionadas con el diseño de investigación ($44,14 \pm 5,19$), la investigación práctica ($52,28 \pm 9,56$), la informática ($47,78 \pm 5,1$) y la redacción ($53,6 \pm 10,58$) (fig. 1).

Tabla 2 - Puntuaciones de la “autoeficacia” según las características de los estudiantes

Variables	Puntuaciones	<i>p</i>
Sexo		
Femenino	$192,60 \pm 11,63$	0,125
Masculino	$193,38 \pm 15,26$	
Total	$193,07 \pm 13,89$	
Año académico		
Quinto año	$190,73 \pm 12,91$	0,254
Internado	$195,81 \pm 14,59$	
Pertenencia a una SCE		
sí	$197,82 \pm 10,48$	0,021
no	$191,71 \pm 14,48$	
Pertenencia a grupos de investigación		
sí	$192,39 \pm 13,31$	0,351
no	$193,31 \pm 14,15$	
Participación en cursos de investigación		
sí	$193,73 \pm 14,35$	0,112
no	$191,84 \pm 13,06$	
Publicación de artículos		
sí	$194,57 \pm 9,31$	0,041
no	$191,17 \pm 14,67$	
Exposición en eventos académicos		
sí	$195,46 \pm 13,63$	0,546
no	$190,15 \pm 13,98$	
Participación en concursos		
sí	$192,82 \pm 11,88$	0,223
no	$193,16 \pm 14,65$	

Leyenda: SCE = Sociedad Científica Estudiantil.

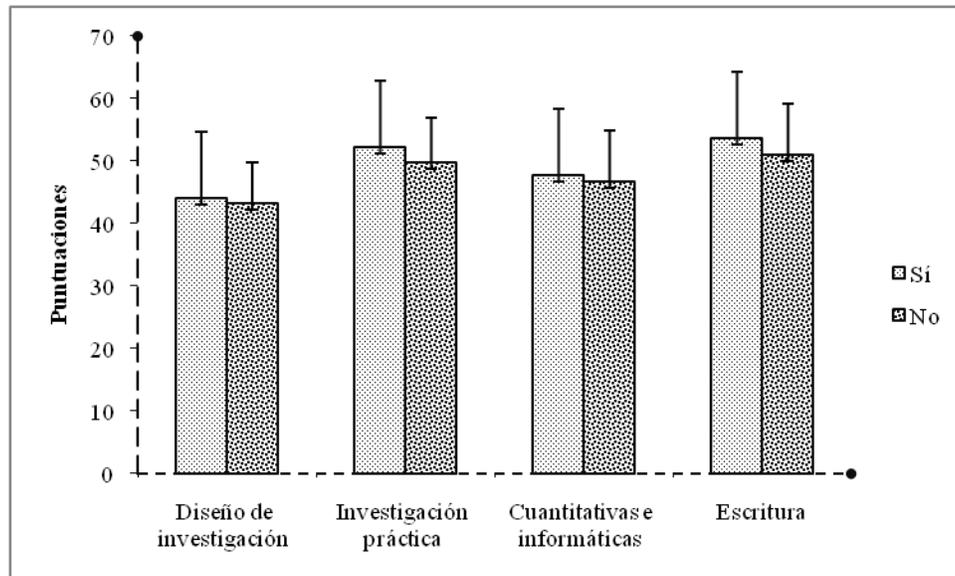


Fig. 1 - Puntuaciones de las habilidades según participación en una sociedad científica estudiantil.

Los estudiantes con experiencias en la publicación de artículos científicos sobresalieron en las habilidades de diseño de investigación ($50,85 \pm 6,41$), la investigación práctica ($49,23 \pm 9,04$) y las habilidades cuantitativas e informáticas ($47,61 \pm 7,17$) (fig. 2). Al correlacionar las puntuaciones de autoeficacia con el rendimiento académico, reportado en forma de nota promedio, no se encontró relación significativa ($p < 0,05$).

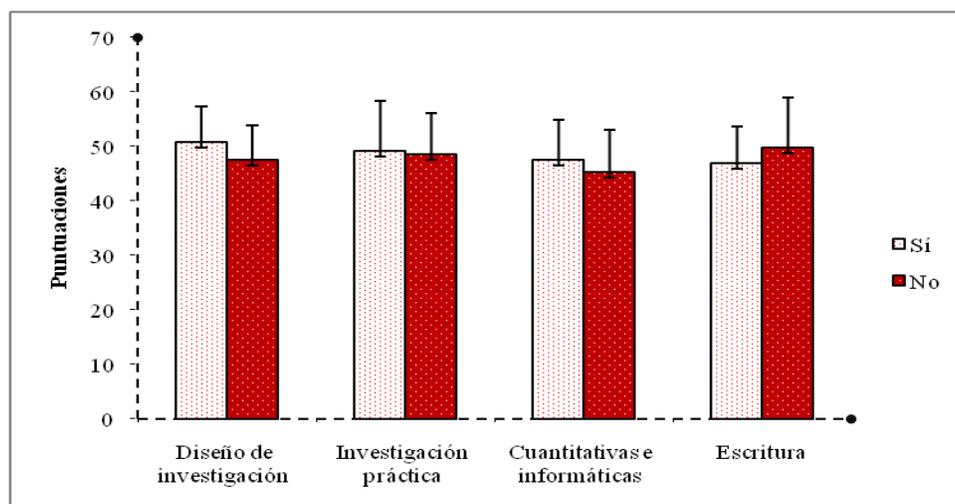


Fig. 2 - Puntuaciones de las habilidades según la experiencia en publicación de artículos científicos.

Discusión

Las habilidades investigativas resultan fundamentales para desarrollar un proyecto. La capacidad de creer en estas competencias (autoeficacia) permite identificar estudiantes exitosos; en cambio, bajas autoeficacias desmotivan a los educandos y retrasan una investigación.

Las puntuaciones de la autoeficacia en este trabajo se consideraron adecuadas. Los valores promedio son superiores a los observados en los estudios de *Tiyuri* y otros,⁽¹¹⁾ *Roshanian* y *Aqazadeh*⁽¹⁾ y *Aryani* y otros,⁽¹²⁾ aunque estos se realizaron en poblaciones estudiantiles de posgrado diferentes a las de Odontología. Los hallazgos indicaron que los alumnos confían en sus capacidades para investigar; especialmente los que pertenecen a una sociedad científica estudiantil o han publicado artículos científicos.

Los miembros de una sociedad científica demostraron mejores evaluaciones en todas las dimensiones de la autoeficacia, lo cual se debe a que están expuestos a más experiencias de investigación: desarrollan lecciones de metodología, estadística, epidemiología, seminarios y análisis de datos.^(13,14,15) Según *Bandura*,⁽⁶⁾ la participación en actividades científicas incrementa la autoconfianza. La asignación de cursos, la redacción de propuestas y las presentaciones contribuyen a mejorar la autoeficacia estudiantil.

Asimismo, los resultados enfatizaron el impacto de la participación en actividades extracurriculares como los grupos de investigación, la publicación de artículos, talleres y semilleros. Estas influyen en los estados emocionales del estudiante, ya sea a partir de la tutoría, la lectura de literatura primaria y la participación en una discusión académica.

Los aspectos de retroalimentación e interacción entre pares integrados también contribuyen a estas fuentes de autoeficacia. Variedad de factores determina que ninguna modalidad satisfaga las necesidades de los estudiantes; por consiguiente, los educadores deben aplicar trabajos de tutoría/mentoría e interacciones, y ofrecer prácticas en laboratorios o trabajos de campo para influir positivamente en las habilidades de investigación y la autoeficacia de los alumnos.

Bakken y otros⁽¹⁶⁾ y *Black* y otros⁽¹⁷⁾ consideran las intervenciones y los talleres de corta duración muy útiles. Igualmente, *Closs* y otros⁽¹⁸⁾ resaltan el efecto de una docencia adecuada sobre la autoeficacia investigadora, de ahí la importancia de

familiarizar a los educandos con concursos, eventos académicos, publicaciones y cursos de investigación.⁽¹⁹⁾

Los internos evidenciaron mejores puntuaciones en la autoeficacia. Varios estudios concuerdan que mayor edad favorece la autoeficacia⁽²⁰⁾ y los alumnos de años terminales tienen más autoconfianza al hacer una investigación. No se diferenciaron otras características como pertenecer a un grupo de investigación, participar en eventos académicos o cursos. Estas condiciones pueden perfeccionarse si se combinan con mejores prácticas de enseñanza o se ofrecen oportunidades para el aprendizaje activo y práctico. Se requiere alentar la retroalimentación, establecer pautas explícitas de respeto y apoyo mutuos, y animar a los escolares a valorar las contribuciones de los demás.⁽²¹⁾

No hubo contrastes significativos entre el sexo y la autoeficacia, lo cual coincide con los resultados de *Tiyuri* y otros⁽¹¹⁾ y *Lachance* y otros.⁽²²⁾ El aprendizaje similar para hombres y mujeres en la facultad estudiada justifica la similitud en las puntuaciones. Se necesitan más indagaciones para determinar si los niveles de autoeficacia en habilidades de investigación se mantienen en ambos sexos a lo largo de su formación doctoral.

Tampoco se encontró relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico. En cambio, otros estudios sí vinculan estas variables porque examinan una muestra más amplia con estudiantes de posgrado. Aunque los alumnos con mayor rendimiento se benefician más de sus experiencias de investigación,⁽²³⁾ se debe tener en cuenta que para mejorar otras dimensiones de la autoeficacia se requieren cambios en el plan de estudios y la implementación de talleres adecuados para implementar una cultura investigativa; además, con la ayuda de profesores capaces, los educandos se pueden familiarizar con libros y recursos académicos mediante la creación de comités científicos y comunidades en diferentes departamentos. Esto demanda la asignación de más fondos para la actividad investigativa.

El rendimiento escolar se recabó a través de un autoinforme, por tanto, podría sesgar la correlación entre las puntuaciones. Se recomienda obtener este dato de registros oficiales, y realizar trabajos similares que comparen facultades y universidades. El estudio incluyó solo estudiantes que se encontraban realizando su tesis de licenciatura en sus dos últimos años, lo cual no representa la población de la facultad.

En general, se demostró que la autoeficacia para realizar investigaciones de los alumnos de odontología resulta adecuada. Los miembros de una sociedad científica y los que habían publicado alcanzaron mayores puntuaciones. El sexo,

el rendimiento académico, la pertenencia a un grupo de investigación y el año académico no influyeron significativamente en la autoeficacia.

Referencias bibliográficas

1. Roshanian M, Aqazadeh M. Research self- efficacy in the psychology and educational sciences graduate students. *Res Curriculum Plann.* 2013 [acceso 12/05/2021];2:147- 55. Disponible en: <https://sanad.iau.ir/journal/jsre/Article/534310?jid=534310&lang=en>
2. Gilmore J, Vieyra M, Timmerman B, Feldon D, Maher M. The relationship between undergraduate participation and subsequent research performance of early career STEM graduate students. *J High Educ.* 2015;86(6):834-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1353/jhe.2015.0031>
3. Buffalari D, Fernandes JJ, Chase L, Lom B, McMurray MS, Morrison ME, *et al.* Integrating research into the undergraduate curriculum: 1. Early research experiences and training. *J Undergrad Neurosci Educ.* 2020 [acceso 12/05/2021];19(1):A52-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8040836/>
4. Gao M, Zhou L, Tang K, Liang MH. Research environment of clinician-scientists in China in health policy/health services research. *J Clin Epidemiol.* 2019;112:87-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.05.004>
5. Ghadampour E, Garavand H, Sabzian S. The relationship between perception of educational- research environment and research self- efficacy and academic achievement of students of Mashhad University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ.* 2015 [acceso 12/05/2021];14:933- 42. Disponible en: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=251625>
6. Bandura A. Self- efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev.* 1977;84:191- 215. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
7. Jiang W, Yuan Y, Zhang L. Self-Efficacy and Research Capacity of Clinical Nurses in China. *J Contin Educ Nurs.* 2019;50(11):509-16. DOI: <https://doi.org/10.3928/00220124-20191015-07>

8. Lev EL, Kolassa J, Bakken LL. Faculty mentors' and students' perceptions of students' research self- efficacy. *Nurse Educ Today*. 2010;30(2):169- 74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.07.007>
9. Ashrafi-Rizi H, Najafi NS, Kazempour Z, Taheri B. Research self-efficacy among students of Isfahan University of Medical Sciences. *J Educ Health Promot*. 2015;4:26. DOI: <https://doi.org/10.4103/2277-9531.154117>
10. Feldon DF. The development of expertise in scientific research. En: Scott RA, Buchmann MC, Kosslyn SM, editors. *Emerging trends in the social and behavioral sciences*. New York: Wiley; 2016. p. 1-14.
11. Tiyuri A, Saberi B, Miri M, Shahrestanaki E, Bayat BB, Salehiniya H. Research self-efficacy and its relationship with academic performance in postgraduate students of Tehran University of Medical Sciences in 2016. *J Educ Health Promot*. 2018;7:11. DOI: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_43_17
12. Aryani E, Narimani A, Kamangar K, Omidvar A. The role of gender in research self- efficacy of nursing students. *Iran J Nurs*. 2015;27(92):1- 12. DOI: <http://dx.doi.org/10.29252/ijn.27.92.1>
13. Phillips JC, Russell RK. Research Self- efficacy, the research training environment, and research productivity among graduate students in counseling psychology. *Couns Psychol*. 1994;22(4):628- 41. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011000094224008>
14. Castro Y, Mendoza Y. La Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología. Una estrategia para promover la producción científica. *Educ Med*. 2021;22:S216- 8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2020.01.007>
15. Castro Y. Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Educ Med*. 2019;20(supl 1):49-58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.002>
16. Bakken LL, Byars- Winston A, Gundermann DM, Ward EC, Slattery A, King A, *et al*. Effects of an educational intervention on female biomedical scientists' research self- efficacy. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2010;15(2):167- 83. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-009-9190-2>
17. Black ML, Curran MC, Golshan S, Daly R, Depp C, Kelly C, *et al*. Summer research training for medical students: Impact on research self- efficacy. *Clin Transl Sci*. 2013;6(6):487- 9. DOI: <https://doi.org/10.1111/cts.12062>

18. Closs SJ, Baumb G, Bryarc RM, Griffithsd J, Knight S. Barriers to research implementation in two Yorkshire hospitals. Clin Eff Nurs. 2000;4(1):3- 10. DOI: <https://doi.org/10.1054/cein.2000.0100>
19. Heustis RJ, Venkatesh MJ, Gutlerner JL, Loparo JJ. Embedding academic and professional skills training with experimental-design chalk talks. Nat Biotechnol. 2019;37(12):1523-27. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/s41587-019-0338-1>
20. Chen Q, Liu D, Zhou C, Tang S. Relationship between critical thinking disposition and research competence among clinical nurses: A cross-sectional study. J Clin Nurs. 2020;29(7-8):1332-40. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15201>
21. Dewsbury B, Brame CJ. Inclusive teaching. CBE-Life Sciences Education. 2019;18(2). DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.19-01-0021>
22. Lachance K, Heustis RJ, Loparo JJ, Venkatesh MJ. Self-efficacy and performance of research skills among first-semester bioscience doctoral students. CBE-Lif Sci Edu. 2020;19(3):1-14. DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.19-07-0142>
23. Marais DL, Kotlowitz J, Willems B, Barsdorf NW, van Schalkwyk S. Perceived enablers and constraints of motivation to conduct undergraduate research in a Faculty of Medicine and Health Sciences: What role does choice play? PLoS One. 2019;14(3):e0212873. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212873>

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.