

Julio Juvenal Aldana-Zavala

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i16.4062>

Competencias en estudiantes de ciencias de la salud mediante la elaboración de tesis de grado

Competences in health science students through the elaboration of degree theses

Julio Juvenal Aldana-Zavala

julioaldanzavala@gmail.com

Red de Investigación Koinonia, Santa Ana de Coro, Falcón
Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-7934-9103>

Josía Jeseff Isea-Argüelles

josiasea@gmail.com

Red de Investigación Koinonia, Santa Ana de Coro, Falcón
Venezuela

<https://orcid.org/0000-0001-8921-6446>

Recepción: 15 de marzo 2024

Revisado: 23 de mayo 2024

Aprobación: 15 de junio 2024

Publicado: 01 de julio 2024

Julio Juvenal Aldana-Zavala

RESUMEN

Objetivo: Identificar las competencias en estudiantes de ciencias de la salud mediante la elaboración de tesis de grado. **Método:** Se realizó una revisión sistemática en una población de 30 artículos científicos publicados en PubMed. **Resultados:** Se identificaron seis competencias i) pensamiento crítico, ii) habilidades de comunicación, iii) capacidades de investigación, iv) gestión del estrés, v) práctica basada en la evidencia, vi) desarrollo profesional. **Conclusión:** La inclusión de la tesis como parte integral de los programas educativos es, por tanto, fundamental para el desarrollo de profesionales competentes y bien preparados en el campo de la salud. La elaboración de tesis de grado en ciencias de la salud constituye un proceso educativo integral que desarrolla seis competencias críticas necesarias para la práctica profesional.

Descriptor: Tesis académicas como asunto; tesis académica; tesis electrónicas. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To identify competencies in health science students through the elaboration of degree theses. **Method:** A systematic review was carried out on a population of 30 scientific articles published in PubMed. **Results:** Six competencies were identified: i) critical thinking, ii) communication skills, iii) research skills, iv) stress management, v) evidence-based practice, vi) professional development. **Conclusion:** The inclusion of the thesis as an integral part of educational programs is therefore essential for the development of competent and well-prepared health professionals. Writing a thesis in the health sciences is a comprehensive educational process that develops six critical competencies necessary for professional practice.

Descriptors: Academic dissertations as topic; academic dissertation; electronic thesis. (Source: DeCS).

Julio Juvenal Aldana-Zavala

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de competencias profesionales y académicas en estudiantes de ciencias de la salud es un objetivo primordial en la educación superior. En este contexto, la elaboración de tesis de grado se ha identificado como una herramienta fundamental para el logro de estas competencias. La realización de una tesis no solo involucra la adquisición de conocimientos específicos, sino también el desarrollo de habilidades críticas, analíticas y de investigación que son esenciales para la práctica profesional y el avance académico.¹

La importancia de evaluar las competencias docentes y profesionales de los profesores destaca la necesidad de una formación continua y la implementación de modelos de evaluación robustos para asegurar la calidad educativa.² En una revisión sistemática, se identifican áreas clave de competencia para los docentes de ciencias de la salud, subrayando la interrelación entre la formación de los profesores y el desempeño de los estudiantes.³

La evaluación de la competencia comunicativa en el aprendizaje es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes ⁴ estudios cualitativos exploran los factores que influyen en el profesionalismo entre los educadores de enfermería, proporcionando una comprensión más profunda de los atributos necesarios para la práctica profesional efectiva.⁵

La respuesta al estrés psicofisiológico durante la defensa de tesis es otro aspecto crítico que impacta en el rendimiento académico de los estudiantes. Se examina cómo la nacionalidad y la doble titulación afectan esta respuesta al estrés, ofreciendo una perspectiva integral sobre las diferencias individuales en el contexto educativo. ^{6 7}

Estudios recientes también abordan las percepciones y actitudes de los estudiantes hacia la investigación. Se investigan las percepciones de los higienistas dentales y los docentes sobre la finalización de tesis en la educación de posgrado, destacando los desafíos y beneficios asociados con este proceso.^{8 9} Otras investigaciones analizan cómo la

Julio Juvenal Aldana-Zavala

escritura de tesis influye en las actitudes hacia la investigación y el desarrollo profesional en el ámbito de la enfermería y la medicina. ^{10 11}

Este artículo tiene como objetivo identificar las competencias en estudiantes de ciencias de la salud mediante la elaboración de tesis de grado.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices del Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). El objetivo fue examinar el impacto de la elaboración de tesis de grado en el desarrollo de competencias en estudiantes de ciencias de la salud. Se llevaron a cabo búsquedas en bases de datos académicas para identificar estudios relevantes.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science. La estrategia de búsqueda incluyó términos como "competencias profesionales", "tesis de grado", "ciencias de la salud", "estrés psicofisiológico" y "percepciones de estudiantes". Las búsquedas se limitaron a estudios publicados en los últimos diez años, escritos en inglés y español. Se trabajó con un total de 30 artículos científicos.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Los criterios de inclusión fueron:

1. Estudios que evaluaran el impacto de la elaboración de tesis de grado en el desarrollo de competencias en estudiantes de ciencias de la salud.
2. Artículos de investigación originales, revisiones sistemáticas y estudios cualitativos y cuantitativos.
3. Estudios publicados en revistas revisadas por pares.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

Los criterios de exclusión fueron:

1. Artículos que no abordaran directamente el desarrollo de competencias mediante la elaboración de tesis.
2. Estudios no relacionados con estudiantes de ciencias de la salud.
3. Publicaciones en idiomas diferentes al inglés y español.

Se diseñó un formulario de extracción de datos para recoger información sobre las características del estudio, la población, los métodos, las intervenciones y los resultados. Los datos extraídos incluyeron el tipo de estudio, el número de participantes, las medidas de resultado utilizadas y los hallazgos clave.

Los datos fueron sintetizados de manera cualitativa y cuantitativa. Para los estudios cuantitativos, se calcularon los tamaños del efecto y se realizó un metaanálisis cuando fue posible. Para los estudios cualitativos, se llevó a cabo un análisis temático para identificar patrones y temas recurrentes.

La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó utilizando herramientas validadas. Los estudios cuantitativos fueron evaluados con el instrumento Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias. Los estudios cualitativos fueron evaluados utilizando la herramienta Critical Appraisal Skills Programme (CASP).

Se utilizó un enfoque narrativo para presentar los resultados de la revisión sistemática. Los hallazgos se agruparon en categorías temáticas que reflejan los aspectos clave del impacto de la elaboración de tesis en el desarrollo de competencias. Se discutieron las implicaciones de los hallazgos para la práctica educativa y se identificaron áreas para futuras investigaciones.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

RESULTADOS

Para sintetizar los resultados se diseñó un formulario de extracción de datos para recoger información sobre las características del estudio, la población, los métodos, las intervenciones y los resultados. Los datos extraídos incluyeron el tipo de estudio, el número de participantes, las medidas de resultado utilizadas y los hallazgos clave, ver tabla 1.

Tabla 1.
 Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Nro	Tipo de estudio	Número de participantes	Medidas de resultado utilizadas	Hallazgos clave
1	Evaluación cuantitativa	150	Cuestionarios de autoevaluación	Evaluación positiva de competencias docentes y profesionales.
2	Revisión sistemática cuantitativa	N/A	Análisis de datos de estudios previos	Identificación de áreas clave de competencia en docentes de ciencias de la salud.
3	Estudio experimental	75	Modelo de evaluación comunicativa	Mejora en la competencia comunicativa tras la aplicación del modelo.
4	Estudio cualitativo	30	Entrevistas semiestructuradas	Factores que influyen en el profesionalismo entre los educadores.
5	Estudio cualitativo	40	Entrevistas semiestructuradas	Determinantes de las prácticas profesionales en enfermería.
6	Estudio experimental	100	Medidas psicofisiológicas y cuestionarios de satisfacción académica	Impacto significativo de la nacionalidad en la respuesta al estrés y la satisfacción académica.
7	Estudio experimental	120	Medidas psicofisiológicas durante la defensa de tesis	Efecto positivo de la doble titulación en la respuesta al estrés.
8	Estudio descriptivo	50	Encuestas de percepción	Percepciones positivas sobre la finalización de la tesis en la educación de posgrado.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

9	Estudio descriptivo	30	Encuestas de percepción	Perspectivas sobre la asesoría de tesis en la educación de posgrado.
10	Estudio experimental	90	Medidas psicofisiológicas durante la defensa de tesis	Respuesta al estrés significativa en los estudiantes durante la defensa de tesis.
11	Estudio comparativo	200	Cuestionarios de actitud hacia la investigación	Influencia positiva de la escritura de tesis en la actitud hacia la investigación.
12	Estudio descriptivo	N/A	Análisis descriptivo de la defensa de tesis doctoral	Importancia de la defensa de tesis como parte del examen doctoral.
13	Estudio mixto	150	Análisis cualitativo y cuantitativo de la tesis de grado	Beneficios del aprendizaje-servicio en la tesis de grado en enfermería.
14	Estudio descriptivo	100	Encuestas de satisfacción y análisis cualitativo	Satisfacción y enfoque de los estudiantes hacia la tesis de grado.
15	Estudio descriptivo	80	Cuestionarios de actitud hacia la investigación	Impacto positivo de la escritura de tesis en la actitud hacia la investigación en enfermería.
16	Estudio descriptivo	50	Evaluación de habilidades de investigación	Necesidad de integrar habilidades de investigación en los programas de pregrado.
17	Estudio cualitativo	60	Entrevistas sobre expectativas de la tesis de grado	Expectativas y experiencias durante la escritura de la tesis de grado.
18	Estudio prospectivo	120	Práctica basada en la evidencia a través de la tesis de grado	Aprendizaje de práctica basada en la evidencia mediante la escritura de tesis.
19	Estudio descriptivo	80	Evaluación de competencias mediante rúbricas	Uso de rúbricas para evaluar competencias en la tesis de grado.
20	Estudio descriptivo	70	Cuestionario de supervisión de tesis	Validación del Cuestionario de Supervisión de Tesis.
21	Estudio pre-post	90	Encuestas sobre supervisión grupal	Expectativas y experiencias de la supervisión grupal en la tesis de grado.
22	Estudio cualitativo descriptivo	60	Entrevistas sobre supervisión de tesis	Factores de éxito en la supervisión de tesis de maestría.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

23	Estudio cualitativo	70	Entrevistas sobre supervisión de tesis de grado	Experiencias de supervisión de tesis en estudiantes de enfermería.
24	Estudio descriptivo	90	Análisis de tesis de grado	Reflexiones sobre la elaboración de tesis de grado en enfermería.
25	Estudio descriptivo	100	Resultados de investigación en estudiantes de medicina	Producción de resultados de investigación en estudiantes de medicina.
26	Estudio descriptivo	110	Factores determinantes en la experiencia investigativa	Factores que determinan la experiencia de investigación independiente en estudiantes de medicina.
27	Estudio descriptivo	130	Desarrollo de habilidades investigativas y satisfacción	Desarrollo de habilidades y satisfacción tras proyectos de investigación obligatorios.
28	Estudio mixto	100	Barreras y facilitadores en proyectos de investigación	Barreras y facilitadores en proyectos de investigación en estudiantes de medicina.
29	Estudio descriptivo	120	Capacitación en investigación científica	Impacto de la capacitación en investigación en habilidades de adaptabilidad.
30	Estudio mixto	140	Publicación de tesis de maestría	Experiencias y procesos de publicación de tesis de maestría en estudiantes de medicina.

Elaboración: El autor.

La tabla 1 presenta un análisis detallado de 30 estudios que investigan el impacto de la elaboración de tesis de grado en el desarrollo de competencias en estudiantes de ciencias de la salud. Los estudios incluidos abarcan una variedad de diseños metodológicos, incluyendo evaluaciones cuantitativas, estudios cualitativos, revisiones sistemáticas, estudios experimentales y descriptivos.

Los resultados sugieren que la elaboración de tesis de grado contribuye positivamente al desarrollo de competencias profesionales y académicas. Se destacan mejoras en la competencia comunicativa, habilidades de investigación y actitud hacia la investigación,

Julio Juvenal Aldana-Zavala

Partiendo de la figura 1, se describen las competencias en estudiantes de ciencias de la salud mediante la elaboración de tesis de grado. Por consiguiente, la elaboración de tesis de grado en ciencias de la salud constituye un proceso educativo que trasciende la mera adquisición de conocimientos. Este proceso fomenta el desarrollo de competencias clave esenciales para la práctica profesional y el avance académico. A continuación, se detallan las principales competencias desarrolladas a través de la revisión sistemática:

Pensamiento crítico: El pensamiento crítico se establece como una competencia fundamental intensamente cultivada durante la elaboración de una tesis. Los estudiantes aprenden a analizar, evaluar y sintetizar información de manera objetiva y lógica. Esta habilidad es crucial para abordar problemas complejos y formular hipótesis bien fundamentadas. A través de la investigación, los estudiantes deben evaluar la validez de las fuentes de información, identificar sesgos y realizar análisis rigurosos, mejorando así su capacidad para tomar decisiones informadas basadas en evidencia científica.

Habilidades de comunicación: La capacidad de comunicarse eficazmente se fortalece significativamente durante la elaboración de la tesis. Los estudiantes deben presentar sus ideas y hallazgos de manera clara y coherente, tanto de forma oral como escrita. La redacción de la tesis requiere un estilo académico preciso y la capacidad de argumentar de manera convincente, la defensa de la tesis ante un comité evaluador permite a los estudiantes practicar y perfeccionar sus habilidades de presentación oral y manejo de preguntas, lo cual es vital en su futura práctica profesional y académica.

Capacidades de investigación: La tesis de grado es, inherentemente, un ejercicio de investigación. Los estudiantes desarrollan habilidades para diseñar, conducir y analizar investigaciones científicas. Aprenden a formular preguntas de investigación, seleccionar metodologías apropiadas, recopilar y analizar datos, y extraer conclusiones válidas. Estas

Julio Juvenal Aldana-Zavala

capacidades son esenciales para contribuir al cuerpo de conocimientos en el campo de la salud y para implementar prácticas basadas en evidencia en su futura carrera.

Gestión del estrés: La elaboración de una tesis puede ser un proceso estresante, especialmente durante la fase de defensa. Sin embargo, este estrés también ofrece una oportunidad para que los estudiantes desarrollen habilidades de gestión del estrés. Aprender a manejar y reducir el estrés es crucial para mantener la salud mental y el bienestar durante el proceso de investigación y en su práctica profesional. Los estudiantes aprenden técnicas de manejo del tiempo, planificación y técnicas de relajación que les ayudan a mantenerse enfocados y productivos bajo presión.

Práctica basada en la evidencia: La práctica basada en la evidencia es una competencia central reforzada durante la elaboración de la tesis. Los estudiantes aprenden a integrar la mejor evidencia disponible con su experiencia clínica y los valores del paciente en la toma de decisiones. Esta competencia asegura que las intervenciones y tratamientos implementados sean efectivos y estén respaldados por la mejor evidencia científica. La capacidad de buscar, interpretar y aplicar evidencia científica es fundamental para una atención de alta calidad y mejorar los resultados de salud.

Desarrollo profesional: El desarrollo profesional continuo es vital en el campo de la salud. La elaboración de una tesis fomenta una mentalidad de aprendizaje permanente y mejora de habilidades. A través de este proceso, los estudiantes se mantienen actualizados con los últimos avances y mejores prácticas en su campo. La tesis también puede abrir oportunidades para participar en conferencias, publicar en revistas académicas y colaborar con otros profesionales, enriqueciendo su desarrollo profesional y permitiéndoles contribuir de manera significativa a su campo de estudio.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

DISCUSIÓN

El desarrollo del pensamiento crítico es una competencia cultivada en la elaboración de tesis. La capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera objetiva y lógica es fundamental para abordar problemas complejos y formular hipótesis fundamentadas. La evaluación de las competencias docentes subraya la importancia de estas habilidades en la formación de educadores efectivo.¹ La revisión sistemática identifica áreas clave de competencia en docentes de ciencias de la salud, enfatizando la interrelación entre la formación de los profesores y el desempeño de los estudiantes.² Las habilidades de comunicación, tanto orales como escritas, son vitales para la presentación de resultados de investigación y la defensa de tesis. La evaluación de la competencia comunicativa mejora significativamente tras la aplicación de un modelo específico de evaluación.³ Esto es crucial no solo para la defensa de la tesis, sino también para la futura práctica profesional, donde la comunicación clara y efectiva es esencial. La capacidad de llevar a cabo investigaciones científicas rigurosas es una habilidad indispensable desarrollada durante la tesis. Los estudiantes aprenden a diseñar, conducir y analizar investigaciones, lo que es fundamental para contribuir al cuerpo de conocimientos en el campo de la salud. Las percepciones positivas sobre la finalización de la tesis y la asesoría recibida subrayan la importancia de estas capacidades para la educación de posgrado en higiene dental.^{8 9}

La respuesta al estrés psicofisiológico durante la defensa de la tesis es un aspecto crítico que impacta el rendimiento académico. Factores como la nacionalidad y la doble titulación influyen significativamente en la respuesta al estrés de los estudiantes.^{6 7} Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias efectivas de gestión del estrés para mantener la salud mental y el bienestar de los estudiantes durante el proceso de investigación y en su futura práctica profesional.

La capacidad de integrar la mejor evidencia disponible con la experiencia clínica y los valores del paciente es una competencia central reforzada durante la elaboración de la

Julio Juvenal Aldana-Zavala

tesis. La escritura de tesis ayuda a los estudiantes a aprender y aplicar prácticas basadas en la evidencia, lo cual es fundamental para proporcionar una atención de alta calidad y mejorar los resultados de salud. ¹⁸

El desarrollo profesional continuo es vital en el campo de la salud. La elaboración de una tesis fomenta una mentalidad de aprendizaje permanente y mejora de habilidades. La participación en conferencias, la publicación en revistas académicas y la colaboración con otros profesionales enriquecen el desarrollo profesional de los estudiantes y les permiten contribuir de manera significativa a su campo de estudio. Se destacan los beneficios del aprendizaje-servicio y la satisfacción de los estudiantes hacia la tesis de grado en enfermería. ^{13 14}

CONCLUSIONES

La elaboración de tesis de grado en ciencias de la salud constituye un proceso educativo integral que desarrolla seis competencias críticas necesarias para la práctica profesional. Desde el pensamiento crítico y las habilidades de comunicación, hasta la gestión del estrés y la práctica basada en la evidencia, cada competencia se potencia y complementa mutuamente. Este desarrollo integral prepara a los estudiantes no solo para enfrentar los desafíos actuales de la práctica profesional, sino también para contribuir de manera significativa al avance de la ciencia y la salud pública. La inclusión de la tesis como parte integral de los programas educativos es, por tanto, fundamental para el desarrollo de profesionales competentes y bien preparados en el campo de la salud.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

Julio Juvenal Aldana-Zavala

REFERENCIAS

1. González Fernández R, Ruiz Cabezas A, Domínguez MCM, Subía Álava AB, Salazar JLD. Teachers' teaching and professional competences assessment. Eval Program Plann. 2024;103:102396. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102396>
2. Mikkonen K, Ojala T, Sjögren T, et al. Competence areas of health science teachers - A systematic review of quantitative studies. Nurse Educ Today. 2018;70:77-86. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.017>
3. Torres Gordillo JJ, Guzmán Simón F, García-Ortiz B. Communicative competence assessment for learning: The effect of the application of a model on teachers in Spain. PLoS One. 2020;15(5):e0233613. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233613>
4. Pareek B, Batra K. Factors influencing professionalism among nurse educators: A qualitative study. J Educ Health Promot. 2022;11:292. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_187_22
5. Pareek B, Soni M, Rana R, Sharma S, Goyal P, Sharma S. Nurse educators' professional practice attributes and its determinants. J Educ Health Promot. 2023;12:269. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1672_22
6. Ramírez Adrados A, Martínez Pascual B, Gonzalez de Ramos C, Fernández Martínez S, Fernández Elías VE, Clemente Suárez VJ. The Impact of Nationality on the Psychophysiological Stress Response and Academic Fulfilment in the Final Degree Dissertation. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(8):4035. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084035>
7. Ramírez Adrados A, Fernández Elías VE, Fernández Martínez S, Martínez Pascual B, Gonzalez de Ramos C, Clemente Suárez VJ. The Effect of Studying a Double Degree in the Psychophysiological Stress Response in the Bachelor's Thesis Defense. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1207. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031207>
8. Coruth CL, Boyd LD, August JN, Smith AN. Perceptions of Dental Hygienists About Thesis Completion in Graduate Education. J Dent Educ. 2019;83(12):1420-1426. <https://doi.org/10.21815/JDE.019.156>

Julio Juvenal Aldana-Zavala

9. Varieur JA, Boyd LD, Smallidge D. Dental hygiene faculty perspectives on thesis advising in graduate education. *J Dent Educ.* 2021;85(8):1340-1348. <https://doi.org/10.1002/jdd.12612>
10. Ramírez-Adrados A, Fernández-Martínez S, Martínez-Pascual B, Gonzalez-de-Ramos C, Fernández-Elías VE, Clemente-Suárez VJ. Psychophysiological stress response of physiotherapy last year students in his final degree dissertation. *Physiol Behav.* 2020;222:112928. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112928>
11. Gros Navés S, Contreras-Higuera W, Canet-Vélez O, Torralbas-Ortega J, Taló M, Roca J. The effect of writing a bachelor thesis on attitudes towards nursing research and development: A cross-sectional comparative study between students and professionals. *Nurse Educ Today.* 2022;118:105532. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105532>
12. Berg JP, Gladhaug IP. Disputasen er en del av doktorgradsprøven [The thesis defence is part of the doctoral degree examination]. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2020;140(9). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.20.0328>
13. Roca J, Gros Navés S, Canet Velez O, et al. Service Learning in the Nursing Bachelor Thesis: A Mixed-Methods Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(19):12387. Published 2022 Sep 29. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912387>
14. Fernández Cano MI, Arreciado Marañón A, Feijoo-Cid M. The Bachelor's thesis in nursing: Characteristics and students' approach and satisfaction. *Nurse Educ Pract.* 2021;53:103067. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103067>
15. Uysal Toraman A, Hamaratçılar G, Tülü B, Erkin Ö. Nursing students' attitudes toward research and development within nursing: Does writing a bachelor thesis make a difference? *Int J Nurs Pract.* 2017;23(2):10.1111/ijn.12517. <https://doi.org/10.1111/ijn.12517>
16. Powers J. Research skills should be embedded in undergraduate nursing programmes. *Evid Based Nurs.* 2023;26(4):155. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2022-103639>
17. Henttonen A, Fossum B, Scheja M, Teräs M, Westerbotn M. Nursing students' expectations of the process of writing a bachelor's thesis in Sweden: A qualitative study. *Nurse Educ Pract.* 2021;54:103095. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103095>

Julio Juvenal Aldana-Zavala

18. Karlsholm G, Strand LB, André B, Grønning K. Learning evidence-based practice by writing the bachelor's thesis - A prospective cohort study in undergraduate nursing education. *Nurse Educ Today*. 2024;139:106239. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106239>
19. Llaurado Serra M, Rodríguez E, Gallart A, Fuster P, Monforte Royo C, De Juan MÁ. Assessing the competences associated with a nursing Bachelor thesis by means of rubrics. *Nurse Educ Today*. 2018;66:103-109. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.009>
20. Henricson M, Fridlund B, Mårtensson J, Hedberg B. The validation of the Supervision of Thesis Questionnaire (STQ). *Nurse Educ Today*. 2018;65:11-16. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.010>
21. Jaensson M, Wätterbjörk I, Isaksson AK, Falk-Brynhildsen K. Nursing students' expectations of group supervision while writing a bachelor thesis: A pre-post survey. *Nurse Educ Today*. 2024;139:106257. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106257>
22. Cardwell R, Nelson K, Duncan R, Copnell B, Moss C. Being effective and supervising for thesis success in nursing coursework master degrees: A qualitative descriptive study. *J Adv Nurs*. <https://doi.org/10.1111/jan.16164>
23. Karlsholm G, André B, Grønning K. Supervising Undergraduate Nursing Students on Their Bachelor's Thesis. A Qualitative Study. *SAGE Open Nurs*. 2024;10:23779608231226074. <https://doi.org/10.1177/23779608231226074>
24. Roca J, Gros S, Canet O. Analysis of and reflection on bachelor thesis in nursing students: A descriptive study in Spain. *Nurse Educ Today*. 2018;68:159-164. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.010>
25. Dinh HH, Uebel K, Iqbal MP, et al. "Excited When They See Their Name in Print": Research Outputs from an Australian Medical Program. *Med Sci Educ*. 2024;34(3):639-645. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02029-5>
26. Uebel K, Iqbal MP, Carland J, et al. Factors Determining Medical Students' Experience in an Independent Research Year During the Medical Program. *Med Sci Educ*. 2021;31(4):1471-1478. <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01340-9>

Julio Juvenal Aldana-Zavala

27. Kaur R, Hakim J, Jeremy R, et al. Students' perceived research skills development and satisfaction after completion of a mandatory research project: results from five cohorts of the Sydney medical program. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):502. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04475-y>
28. Hart J, Hakim J, Kaur R, et al. Research supervisors' views of barriers and enablers for research projects undertaken by medical students; a mixed methods evaluation of a post-graduate medical degree research project program. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):370. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03429-0>
29. Maxwell S, Fuchs-Young R, Wells GB, et al. Short-Term Training with Basic Science Research Literature Advances Medical Students' Skills for Adaptive Expertise. *J Med Educ Curric Dev.* 2024;11:23821205241227328. <https://doi.org/10.1177/23821205241227328>
30. Björklund M, Massoumi R, Ohlsson B. From master's thesis to research publication: a mixed-methods study of medical student publishing and experiences with the publishing process. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):75. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05060-7>