

# Calidad de tesis de grado en educación médica en Perú: Un estudio transversal

Aldrín Gabriel Cordero-Chunga<sup>a,†</sup>, Javier Alejandro Flores-Cohaila<sup>a,b,c,§</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** La baja tasa de publicación de las tesis de grado de educación médica en Perú limita el avance y la innovación de esta área. Se ha reportado que la calidad de la investigación en educación médica se asocia con la publicación en revistas científicas. Es por ello esencial identificar y mejorar la calidad de estos productos académicos.

**Objetivo:** Describir la calidad de la tesis de pregrado enfocadas en educación médica de Perú usando el instrumento Medical Education Research Study Quality Instrument e identificar que otros factores influyen en la calidad.

**Método:** Realizamos un estudio transversal analítico tomando como unidad de análisis a las tesis de grado enfocadas en educación médica ubicadas en el repositorio de Acceso Libre a la Información Científica para la Innovación de Perú. Evaluamos la calidad usando el

MERSQI, otras variables recolectadas fueron: año de publicación, tipo de universidad, tesis publicada, experiencia del asesor y temática. Realizamos un análisis estadístico para identificar diferencias entre el MERSQI con respecto a la experiencia del asesor, si la tesis fue publicada y el tipo de universidad.

**Resultados:** Analizamos 20 tesis de grado enfocadas en educación médica. El MERSQI promedio fue de  $9.13 \pm 1.73$ . La mayoría de estudios fueron de diseño transversal y se enfocaron en estudiantes de medicina. El dominio peor calificado del MERSQI fue el de validez del instrumento. No encontramos diferencias significativas en el puntaje del MERSQI según tipo de universidad, tesis publicada y experiencia del asesor.

**Conclusiones:** Nuestros resultados identifican un MERSQI por debajo de la media internacional. Además, sugieren que existe una ausencia de asesores con experiencia

<sup>a</sup> Departamento académico, Usamedic SCRL, Lima, Perú.

<sup>b</sup> Centro de Estudios e Investigación en Educación Médica y Bioética, Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú.

<sup>c</sup> Facultad de Educación, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

ORCID ID:

<sup>†</sup><https://orcid.org/0000-0002-9169-2094>

<sup>§</sup><https://orcid.org/0009-0002-9444-2645>

Recibido: 6-abril-2023. Aceptado: 6-junio-2023.

Autor para correspondencia: Javier Alejandro Flores Cohaila. Jr. León Velarde 171; Lince, Lima. Perú.

Correo electrónico: javierfloresmed@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

en educación médica. Se requieren intervenciones para incrementar la calidad de la investigación en educación médica en Perú.

**Palabras clave:** Educación médica; Perú; calidad; MERSQI; investigación en educación médica.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Quality of undergraduate thesis on medical education in Peru: A cross-sectional study

### Abstract

**Introduction:** The low publication rate of medical education undergraduate theses in Peru limits the advancement and innovation in this area. It has been reported that the quality of research in medical education is associated with publication in scientific journals. It is, therefore, essential to identify and improve the quality of these academic products.

**Objective:** To describe the quality of undergraduate theses focused on medical education in Peru using the Medical Education Research Study Quality Instrument and identify other factors that influence quality.

**Method:** We conducted an analytical cross-sectional study taking as the unit of analysis the undergraduate theses

focused on medical education located in the repository of Free Access to Scientific Information for Innovation of Peru. We evaluated quality using the MERSQI, other variables collected were: year of publication, type of university, thesis published, advisor's experience, and subject matter. We performed a statistical analysis to identify differences between the MERSQI concerning the advisor's experience, whether the thesis was published, and the type of university.

**Results:** We analyzed 20 undergraduate theses focused on medical education. The average MERSQI was  $9.13 \pm 7.13$ . Most studies were cross-sectional in design and focused on medical students. The lowest-rated domain of the MERSQI was instrument validity. We found no significant differences in MERSQI scores according to the type of university, published thesis, and advisor experience.

**Conclusions:** Our results identify a MERSQI below the international average. In addition, they suggest an absence of advisors with experience in medical education. Interventions are needed to increase the quality of medical education research in Peru.

**Keywords:** Medical education; Peru; quality; MERSQI; medical education research.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Una de cada veinte tesis de grado realizadas por estudiantes de ciencias de la salud de Perú es publicada en una revista científica<sup>1</sup>. Esta brecha concuerda con la escasa publicación de investigación en educación médica, aportando menos del 1% de la producción mundial<sup>2</sup>. Este problema no solo limita expresar la voz de los educadores médicos peruanos, sino que dificulta el avance e innovación en educación médica en Perú. Aunque estudios internacionales han reportado una relación entre mayor calidad, financiamiento y experiencia del autor de la investigación en educación médica con la probabilidad de publicar un artículo<sup>3,4</sup>. Ante el creciente interés en la

investigación en educación médica en Perú<sup>5,6</sup>, existe la necesidad de identificar y mejorar la calidad de las tesis de grado para que las voces peruanas puedan contribuir a la discusión internacional.

Para evaluar la calidad de la investigación en educación médica dos instrumentos nos son de utilidad: Newcastle-Ottawa Scale-Education (NOS-E) y el Medical Education Research Study Quality Instrument (MERSQI)<sup>7</sup>. De estos dos, el MERSQI ha sido el más usado en la literatura, demostrando validez de contenido, de criterio y predictiva<sup>3</sup>. Además, el MERSQI es usado en revisiones sistemáticas de educación médica<sup>8</sup>. Esto lo posiciona como el instrumento de elección para evaluar calidad.

Manteniendo esto en mente, el objetivo de nuestro estudio fue describir la calidad de la tesis de pregrado enfocadas en educación médica de Perú usando el instrumento Medical Education Research Study Quality Instrument; así como identificar que otros factores influyen en la calidad. Los hallazgos más relevantes de nuestro estudio se muestran como puntos prácticos en la **figura 1**.

**Figura 1. Puntos prácticos**

- La investigación en educación médica en Perú y Latinoamérica es escasa comparada con el resto de producción científica.
- La calidad de las tesis de grado enfocadas en educación médica en Perú está por debajo de la media internacional. En su mayoría se realizan estudios transversales y no miden desenlaces enfocados en el sistema de salud o en los pacientes.
- El Medical Education Research Study Quality Instrument (MERSQI) es un instrumento que puede usarse para diseñar mejores investigaciones en educación médica y tener resultados más significativos aspirando a un mayor puntaje.
- Se requieren intervenciones para promover la investigación en educación médica como capacitación a docentes, formación en psicometría y en evaluación de desenlaces en educación médica.

## MÉTODO

### Diseño de estudio

Realizamos un estudio de tipo transversal analítico en marzo del 2023 con el objetivo de evaluar la calidad de las tesis de grado enfocadas en educación médica disponibles en el repositorio de Acceso Libre a la Información Científica para la Innovación (ALICIA) del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).

El repositorio ALICIA tiene como objetivo “conservar, preservar y ofrecer acceso abierto a la producción científica nacional, poniéndole a disposición de la comunidad académica, científica y la sociedad en general”, en este sentido preserva la producción

científica del Perú. En marzo del año 2023, tenía 180 instituciones integrantes y 659,418 documentos disponibles.

### Unidad del análisis

La población del estudio fueron las tesis de grado disponibles en ALICIA enfocadas en educación médica. Se incluyeron las tesis enfocadas en educación médica que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: que fueran intervenciones educativas, evaluación curricular, evaluación de un instrumento o encuestas; que tuvieron como población a estudiantes de medicina, internos, residentes, médicos, especialistas o educadores médicos; estudios experimentales, cuasi-experimentales u observacionales. Excluimos síntesis de evidencias como revisiones sistemáticas y tesis enfocadas en personal de la salud distinta al médico.

### Procedimientos

#### Selección de tesis

Para identificar las tesis enfocadas en educación médica, se usó la palabra clave “educación médica” y el filtro “tesis de grado”. Todas las tesis identificadas se exportaron a una base de datos en Microsoft Excel donde fueron evaluadas para su elegibilidad usando los criterios de inclusión y exclusión por el investigador principal. Posteriormente dos investigadores independientes revisaron las tesis para confirmar su elegibilidad. En caso de discrepancias, se discutieron y resolvieron mediante consenso.

#### Instrumento de recolección

Los autores del presente estudio elaboraron un formulario en Google Forms para la extracción de información basándose en el MERSQI, el formulario estuvo dividido en tres secciones: datos generales de la tesis, datos requeridos para el MERSQI y datos del asesor. Se realizó una prueba piloto con dos evaluadores con el objetivo de calibrar el instrumento, en esta fase se agregó a la tercera sección si la tesis había sido publicada en una revista científica o no.

#### Medical Education Research Study Quality Instrument

El MERSQI es un instrumento de 10 ítems que evalúa seis dominios: diseño del estudio, muestreo, tipo

de información, análisis de la información, validez del instrumento y desenlaces<sup>3,7</sup>. El MERSQI tiene un puntaje mínimo de 5 y máximo de 18. Fue diseñado para medir la calidad de los estudios cuantitativos en educación médica por Reed y colaboradores<sup>3</sup>.

Con respecto a las propiedades psicométricas del MERSQI en nuestro estudio. Identificamos una consistencia interna moderada con un Alfa de Cronbach de 0.6 (IC 95%: 0.25 a 0.82). El análisis factorial con rotación ortogonal varimax nos permitió identificar que, al evaluar seis componentes, estos explicaban un 81.1% de la varianza. Los 10 ítems del MERSQI tuvieron autovalores mayores a 0.4 por lo cual los mantuvimos en el análisis. Finalmente, la confiabilidad entre evaluadores calculada con el Kappa de Cohen mostró variabilidad en los niveles de acuerdo entre diferentes dominios específicos evaluados.

#### Procesos de recolección

Debido a la escasa cantidad de tesis enfocadas en educación médica, se realizó el análisis de toda la población. Los recolectores de información fueron dos autores, un médico con formación en educación médica que ya ha realizado previamente evaluaciones con el MERSQI y un estudiante de medicina, el cual fue capacitado en la aplicación del instrumento por el investigador principal mediante un video asincrónico de 30 minutos seguido de una prueba piloto para asegurar la comprensión del instrumento. La recolección de información se realizó en Marzo del 2023 en el formulario prediseñado, este proceso tomó una semana. Posteriormente la información fue exportada a una base de datos en Microsoft Excel donde fue codificada en valores alfanuméricos. Se volvió a revisar la información extraída al culminar con la fase inicial.

#### Variables

Se consideró como variable dependiente a la calidad de las tesis de pregrado, la cual se midió con el puntaje total obtenido en el MERSQI, un instrumento previamente validado en serie de estudios, el cual ya ha sido descrito en secciones anteriores.

Adicionalmente, evaluamos las siguientes variables:

- Año de publicación
- Universidad: La cual fue clasificada en nacional privada asociativa y privada societaria, en base de

la clasificación otorgada por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria de Perú.

- Tesis publicada: Que hacía referencia a si la tesis fue publicada en una revista científica o no.
- Asesor con experiencia en educación médica: Se definió si el asesor había publicado un artículo original o un capítulo de libro relacionado a educación médica.
- Población estudiada: Si la población fueron estudiantes de medicina, internos, residentes, médicos o docentes.
- Temática: Se realizó un análisis de contenido usando categorías de un estudio previo (Emery, 2022).

#### Análisis estadístico

Se utilizó el programa R Studio (versión 4.1.1). Para evaluar la normalidad del puntaje MERSQI se usó el test de Shapiro Wilk, comprobándose este supuesto. Para la estadística descriptiva usamos media y desviación estándar en caso de variables numéricas; y frecuencia con valores absolutos para variables categóricas. En el análisis bivariado se utilizó la prueba de T de Student para evaluar la asociación entre tesis publicada, asesor con experiencia en educación médica y puntaje MERSQI; mientras que para la asociación entre la universidad y el puntaje MERSQI se usó análisis de varianza (ANOVA). Se consideró un  $p < 0.05$  como significativo. No realizamos modelos de regresión ni análisis multivariado debido a que ninguna de las asociaciones previamente descritas fue estadísticamente significativa.

#### Consideraciones éticas

Debido a la naturaleza del presente estudio, no se requirió una aprobación del comité de ética.

#### RESULTADOS

Al momento del estudio, en el repositorio de ALICIA se identificaron 405,913 tesis de grado. Tras aplicar la palabra clave se identificaron 78 publicaciones en Alicia Concytec sobre educación médica. Tras aplicar los filtros predeterminados se identificaron 27 tesis de pregrado. Finalmente, 20 tesis de pregrado cumplieron con nuestros criterios de elegibilidad para el análisis.

### Características de las tesis de pregrado

Las tesis fueron publicadas entre 2013 a 2022, siendo el 2019 el año con mayor producción. Trece (65%) tesis fueron realizadas en universidades privadas. Un porcentaje reducido (10%) de tesis fueron publicadas en revistas científicas como artículos originales. Seis (30%) contaron con un asesor con experiencia en

educación médica. La población más estudiada fueron los estudiantes de medicina de pregrado (65%), seguidos de internos de medicina (15%) y médicos o residentes de postgrado (15%), solo un estudio se enfocó en los docentes (5%), como se ve en la **tabla 1**.

La temática más estudiada fue el profesionalismo (35%), la cual incluyó temas como estrategias de

**Tabla 1.** Puntaje en MERSQI desglosado por dominios e ítems

Dominio	ITEM del MERSQI		Número de estudios (%)	Puntuación		Media (desviación estándar)	
				Puntuación por ítem	Puntuación máxima por dominio	Ítem	Dominio
Diseño de estudio	1. Diseño de estudio				3	1.13 (0.46)	1.13 (0.46)
		Un grupo transversal o solo un grupo posttest	18 (90%)	1			
		Solo un grupo pretest y posttest	1 (5%)	1.5			
		Dos grupos no aleatorizados	0	2			
		Estudio controlado aleatorizado	1 (5%)	3			
Muestreo	2. Instituciones estudiadas				3	0.65 (0.33)	1.9 (0.5)
		Una institución	16 (80%)	0.5			
		Dos instituciones	2 (10%)	1			
		Tres o más instituciones	2 (10%)	1.5			
	3. Tasa de respuesta						1.25 (0.5)
		No aplicable	2 (10%)	NA			
		<50% o no reportada	1 (5%)	0.5			
		50-74%	2 (10%)	1			
		≥ 75%	15 (75%)	1.5			
Tipo de información	4. Tipo de información				3	1.6 (0.94)	1.6 (0.94)
		Auto-reporte	14 (70%)	1			
		Objetiva	6 (30%)	3			
Validez del instrumento	5. Estructura interna				3	0.25 (0.44)	0.6 (0.82)
		No aplicable	0	NA			
		No reportada	15 (75%)	0			
	Reportada	5 (25%)	1				
	6. Contenido						0.35 (0.49)
		No aplicable	0	NA			
		No reportada	13 (65%)	0			
Reportada		7 (35%)	1				

Continúa en la siguiente página...

Dominio	ITEM del MERSQI	Número de estudios (%)	Puntuación		Media (desviación estándar)	
			Puntuación por ítem	Puntuación máxima por dominio	Ítem	Dominio
	7. Relación con otras variables				0	
	No aplicable	0	NA			
	No reportada	20 (100%)	0			
	Reportada	0	1			
Análisis de información	8. Análisis apropiado			3	0.9 (0.31)	2.7 (0.47)
	Análisis inapropiado para el diseño de estudio o tipo de información	2 (10%)	0			
	Análisis apropiado para el diseño de estudio o tipo de información	18 (90%)	1			
	9. Complejidad del análisis				1.8 (0.41)	
	Análisis descriptivo	12 (60%)	1			
	Análisis inferencial	8 (40%)	2			
Desenlaces	10. Desenlaces			3		
	Satisfacción, percepción, actitudes, opiniones o datos generales	14 (70%)	1		1.2 (0.34)	1.2 (0.34)
	Conocimiento o habilidades	4 (20%)	1.5			
	Conductas	2 (10%)	2			
	Desenlaces enfocados en pacientes o el sistema de salud	0	3			
Puntaje total		20 (100%)		18		9.13 (1.73)

aprendizaje y bienestar estudiantil. La segunda fue institución y desarrollo docente con temas como satisfacción estudiantil, percepción de la enseñanza y logro de competencias docentes. Otras temáticas identificadas en las tesis fueron promoción de la salud (15%), evaluación y exámenes de licenciamiento (15%), investigación (5%), simulación (5%) y comunicación (5%).

### Evaluación del puntaje MERSQI

El MERSQI promedio fue de 9.13 ± 1.73. El dominio con mayor puntaje fue el de análisis de información un promedio de 2.7 ± 0.47 y el dominio con menor puntaje fue el de validez del instrumento con 0.6 ± 0.82, como se muestra en la **tabla 2**.

La mayoría de estudios fueron de diseño trans-

versal (90%), mientras que solo uno fue un estudio controlado aleatorizado (5%). Las tesis se enfocaron en una sola institución (80%), con una escasa representación de alianzas interinstitucionales (10%). El tipo de información evaluada en estudios fue en mayormente auto-reportada (70%) en forma de cuestionarios autoadministrados. Con respecto a la validez de los instrumentos usados, cinco (25%) estudios reportaron la validez de estructura interna, siete (35%) la validez de contenido y ninguno reportó la validez predictiva. El análisis de información fue apropiado en la mayoría (90%) de tesis, mientras que un poco más de la mitad (60%) realizó solo un análisis descriptivo. Los desenlaces más evaluados fueron los relacionados a la percepción, satisfacción y actitudes (70%), seguidos de desenlaces de cono-

Tabla 2. Puntaje en MERSQI de acuerdo a categorías

Características		Observaciones N (%)	MERSQI: Media (desviación estándar)
<b>Año</b>			
	2013	1 (5%)	9
	2015	1 (5%)	9
	2018	4 (20%)	8.25 (1.5)
	2019	5 (25%)	9.6 (2.38)
	2020	1 (5%)	7
	2021	3 (15%)	9.5 (0.5)
	2022	5 (25%)	9.6 (0.73)
<b>Universidad</b>			
	Privada societaria	5 (25%)	8.9 (2.11)
	Privada asociativa	8 (40%)	9 (1.41)
	Nacional	7 (35%)	9.34 (1.77)
<b>Tesis publicada</b>			
	Sí	2 (10%)	9.08 (1.83)
	No	18 (90%)	9.5 (0.70)
<b>Asesor con experiencia en educación médica</b>			
	Sí	6 (30%)	9.11 (2)
	No	14 (70%)	9.17 (1.03)
<b>Población estudiada</b>			
	Estudiantes de pregrado	13 (65%)	9.53 (1.88)
	Internos de medicina	3 (15%)	8.17 (0.76)
	Posgrado	3 (15%)	8.83 (1.76)
	Docentes	1 (5%)	7.5
<b>Temática</b>			
	Profesionalismo	7 (35%)	9 (2.02)
	Institución y desarrollo de la facultad	4 (20%)	8.88 (1.03)
	Promoción de la salud	3 (15%)	10.17 (2.75)
	Investigación	1 (5%)	7
	Simulación	1 (5%)	9
	Evaluación y exámenes de licenciamiento	3 (15%)	9 (1.5)
	Comunicación	1 (5%)	10.5

cimiento (20%) y conductas (10%). Ninguna tesis evaluó desenlaces enfocados en pacientes o en el sistema de salud.

Finalmente, evaluamos si hubo alguna diferencia significativa comparando las medias del MERSQI entre distintas variables. Tras realizar el análisis de varianza entre la media del MERSQI por universidades, no encontramos una diferencia significativa

( $p = 0.75$ ). Al evaluar la media del MERSQI entre tesis publicadas en revistas científicas o no usando el test de T de Student no encontramos diferencias significativas ( $p = 0.07$ ). Consecuentemente, al evaluar la media del MERSQI entre tesis con un asesor con experiencia en educación médica versus tesis que no, usando el test de T de Student, no encontramos diferencias significativas ( $p = 0.87$ ).

## DISCUSIÓN

### Calidad de la investigación en educación médica en MERSQI

La media del MERSQI de los 20 estudios identificados fue de 9.13. Para interpretar este resultado, es útil compararlos con dos estudios internacionales. El primero realizado por Reed<sup>3</sup>, evaluó 210 estudios de educación médica de revistas de alto impacto, encontrando un MERSQI promedio de 9.95. Reed también identificó una asociación entre un mayor MERSQI, el financiamiento del estudio (superior a 20,000 dólares) y con las publicaciones previas del primer autor (> 20). El segundo estudio, realizado por Stephenson<sup>4</sup> analizó 46 resúmenes o artículos de un congreso de medicina interna, encontrando un MERSQI promedio de 9.67, incluso llegando a 11.33 en trabajos publicados. Por lo tanto, la calidad de las tesis de grado en Perú está por debajo de lo esperado a nivel internacional, lo cual podría explicar la escasas tasa de publicación de las tesis de grado.

### Análisis de dominios del MERSQI

El dominio de menor puntaje fue el de validez del instrumento, resultado similar al de estudios previos<sup>3,4,7,9</sup>. Esto sugiere un posible desconocimiento en psicometría, lo cual puede reducir la validez de los hallazgos de estas tesis. Otros hallazgos que concuerdan con los estudios de Reed y Stephenson<sup>3,4</sup> fueron la predominancia de los diseños transversales en modo de encuestas, la escasa representación de alianzas interinstitucionales y que la mayoría de información fue auto reportada. Como ha sido previamente descrito, estos hallazgos sugieren una escasa rigurosidad metodológica en la investigación de educación médica lo cual afecta la generalización de los resultados.

### Desenlaces de las tesis en educación médica en el Perú

Los desenlaces más evaluados fueron los relacionados con la percepción, satisfacción y actitudes (70%), mientras que, solo un estudio evaluó desenlaces conductuales o en el ambiente de trabajo (10%) y ninguno los enfocados en el sistema de salud o el paciente. Esto sugiere un escaso conocimiento en la evaluación de desenlaces o en la facilidad que representa medir satisfacción o percepción. Este es

un fenómeno global, inclusive en revistas de alto impacto como ha sido descrito por Emery<sup>10</sup> el desenlace más evaluado es la satisfacción (40.2%) y una mínima parte (2%) de estudios en educación médica evalúa desenlaces en pacientes. Finalmente, no encontramos diferencias significativas al momento de evaluar el promedio del MERSQI por universidad, tipo de asesor o publicación de la tesis.

### Características de las tesis en educación médica en el Perú

Las tesis de grado enfocadas en educación médica fueron escasas en comparación con el total de tesis de grado disponibles. Esto sugiere que la educación médica no es un tema de interés en pregrado. Además, que se desconoce cómo realizar investigación en esta área o que podría ser de interés en el postgrado. Sin embargo, al momento de identificar tesis de maestría o doctorales solo identificamos siete estudios, lo cual refuta la última suposición. Esta escasa producción científica es concordante con lo descrito por Thomas<sup>2</sup>, quien evaluó la distribución geográfica de producción científica en educación médica. Thomas evidenció una producción científica limitada en Latinoamérica. Al evaluar la producción de Perú, se ubicó más allá del puesto 41, aportando menos del 1% de la producción científica en educación médica. A pesar de que identificamos un incremento en la producción en los últimos años, este no se ha visto reflejado en publicaciones con solo el 5% de tesis de grado publicadas. Nuestros resultados concuerdan con un estudio previo realizado en una universidad de Perú, donde el 6.9% de tesis de grado entre 2010 a 2018 fueron publicadas<sup>1</sup>.

La población más estudiada fueron los estudiantes de medicina (65%). Esto podría explicarse debido a la facilidad de acceso a este grupo poblacional. Resultados concordantes con los de Emery y Morán<sup>6,10</sup>. Con respecto a la temática, el tema más estudiado fue el profesionalismo. Estos resultados contradicen lo evidenciado por Morán<sup>6</sup>, y Calderón-Cuaresma<sup>11</sup>. Morán describió la producción científica en educación médica de Latinoamérica en Scopus entre los años 2011-2015, identificó la temática más estudiada a la evaluación de competencia. Por otro lado, Calderón y Cuaresma describen que la temática más evaluada fue el conocimiento, seguida del profesio-

nalismo. Esta diferencia podría ser por la ausencia de una línea de investigación en educación médica en Perú y en nuestro conocimiento en Latinoamérica, o por un escaso conocimiento en investigación en educación médica, lo cual se refleja en el escaso número de asesores.

### Limitaciones

A pesar de lo llamativo de nuestros resultados, nuestro estudio presenta una serie de limitaciones. Primero, al usar solo el término clave “educación médica” es posible que no hayamos identificado grupos de estudio que pudieron estar indexados con otros términos. Segundo, por la naturaleza y rigurosidad metodológica que se requiere para la tesis de grado es importante tener en cuenta que estos resultados no pueden generalizarse a toda la producción científica en educación médica de Perú. Tercero, como describió Reed, el MERSQI no tiene en cuenta todos los aspectos de calidad metodológica, puesto que no incluye la teoría o modelo sobre el cual se diseñó el estudio o la pregunta de investigación.

Finalmente, a pesar de ser un instrumento ampliamente usado, trae consigo sesgos inherentes a su origen cultural, por lo cual es posible que no represente nuestra apreciación de calidad por distintos factores como la cultura académica, el escaso apoyo a la investigación que puede desencadenar en desenlaces inferiores en el modelo Kirkpatrick o la escasa formación de educadores médicos.

### Implicancias

En nuestro conocimiento, este es el primer estudio en habla hispana en usar el MERSQI para medir la calidad de la producción científica. Nuestros resultados tienen una serie de implicancias para la educación médica en el Perú y probablemente, en el contexto latinoamericano. En primer lugar, hemos evidenciado una deficiencia en la calidad de investigación en educación médica, lo cual requiere intervenciones a futuro en temas relacionados a la psicometría y el diseño de evaluación de estudios para medir desenlaces de más alto nivel como desenlaces en el ambiente de trabajo o enfocados en pacientes. Segundo, la escasa representación de tesis y publicaciones en educación médica en la literatura reflejan una necesidad de fomentarla, puesto que la

investigación nos permitirá progresar como comunidad, una posible dirección podría ser el diseño de prioridades de investigación en educación médica. Finalmente, nuestros resultados evidencian un escaso número de asesores con experiencia en educación médica, lo cual representa una oportunidad para el desarrollo docente por las casas de estudios.

### CONCLUSIONES

Hemos identificado una brecha en la calidad de la investigación en educación médica de Perú en comparación a estándares internacionales. Además, suponemos una serie de limitantes como la aparente ausencia de asesores con experiencia en educación médica, el escaso conocimiento en psicometría y en el diseño de investigación en educación médica. Vemos necesario implementar intervenciones para cerrar estas brechas. Esto permitirá mejorar la educación médica del país y en última instancia, el cuidado de los pacientes.

### CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- Conceptualización: Todos los autores.
- Análisis estadístico: J AFC.
- Metodología: Todos los autores.
- Redacción del borrador: Todos los autores.
- Redacción de la versión final: Todos los autores.
- Revisión crítica: J AFC.
- Aprobación de la versión final: Todos los autores.

### AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

### PRESENTACIÓN PREVIA DEL MANUSCRITO

Ninguno.

### FINANCIAMIENTO

El presente trabajo fue autofinanciado por los autores.

### CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores niegan tener conflicto de interés. 🔍

### REFERENCIAS

1. Castro-Rodríguez Y, Hinojosa-Añorga M, Torres-Robles G, Roca-Sacramento C, Rojas-Ortega R, Castro-Rodríguez Y, et al. Tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de las ciencias de la salud en Perú. EDUMECENTRO. marzo de

- 2020;12(1):15-29. [citado el 01 de abril de 2023]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742020000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000100015)
2. Thomas MP. The geographic and topical landscape of medical education research. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):189. doi:1186/s12909-019-1639-2
  3. Reed DA, Cook DA, Beckman TJ, Levine RB, Kern DE, Wright SM. Association between funding and quality of published medical education research. *JAMA.* 2007;298(9):1002-9. doi: 10.1001/jama.298.9.1002.
  4. Stephenson CR, Vaa BE, Wang AT, Schroeder DR, Beckman TJ, Reed DA, et al. Conference presentation to publication: a retrospective study evaluating quality of abstracts and journal articles in medical education research. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):193. doi: 10.1097/ACM.0000000000000786.
  5. Flores-Cohaila JA. Factors associated with medical students' scores on the National Licensing Exam in Peru: a systematic review. *J Educ Eval Health Prof* 2022;19:38. doi: 10.3352/jeehp.2022.19.38.
  6. Morán-Mariños C, Montesinos-Segura R, Taype-Rondan A. Producción científica en educación médica en Latinoamérica en Scopus, 2011-2015. *Educ Médica.* 2019;20:10-5. doi: j.edumed.2017.07.012.
  7. Cook DA, Reed DA. Appraising the quality of medical education research methods: the Medical Education Research Study Quality Instrument and the Newcastle-Ottawa Scale-Education. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* 2015;90(8):1067-76. doi: 10.1097/ACM.0000000000000786.
  8. Maggio LA, Samuel A, Stellrecht E. Systematic Reviews in Medical Education. *J Grad Med Educ.* 2022;14(2):171-5. doi: 10.3109/0142159X.2014.970996
  9. Golnari P, Sodagari F, Baradaran HR. Quality of published Iranian medical education research studies: a systematic review. *Med J Islam Repub Iran.* 2014;28:79. [citado el 01 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4219908/>
  10. Emery M, Wolff M, Merritt C, Ellinas H, McHugh D, Zaher M, et al. An outcomes research perspective on medical education: Has anything changed in the last 18 years? *Med Teach.* 2022;0(0):1-8. doi: 10.1080/0142159X.2022.2099259.
  11. Calderón Toro ACG, Cuaresma Aquino OA. Características de las publicaciones sobre educación médica en el Perú publicada en revistas indizadas en Medline, Scielo, LILACS y Alicia CONCYTEC. 2017 [citado el 1 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/635>