

Producción Científica de los Asesores de Tesis de las Facultades de Medicina Humana en el Perú



Scientific Production of the Thesis Advisors of the Faculties of Human Medicine in Peru

Mejia, Christian R; Mamani-Benito, Oscar Javier; Condori Loayza, Samuel; Tito-Betancur, Madona; Ramos Vilca, Glubert; R. Torres, Renato

Christian R Mejia

Centro de Investigación en Medicina Traslacional.
Lima, Perú., Perú

Oscar Javier Mamani-Benito

Facultad de Derecho y Humanidades. Chiclayo, Perú., Perú

Samuel Condori Loayza

Universidad Peruana Unión. Juliaca, Perú., Perú

Madona Tito-Betancur

Universidad Tecnológica del Perú. Arequipa, Perú., Perú

Glubert Ramos Vilca

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca, Perú., Perú

Renato R. Torres

Centro de Investigación de Estudiantes de Medicina.
Tacna, Perú., Perú

Gaceta Médica Boliviana

Universidad Mayor de San Simón, Bolivia
ISSN: 1012-2966
ISSN-e: 2227-3662
Periodicidad: Semestral
vol. 45, núm. 1, 2022
gacetamedicaboliviana@gmail.com

Recepción: 24 Junio 2021
Aprobación: 10 Agosto 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/414/4143281021/>

DOI: <https://doi.org/10.47993/gmb.v45i1.338>

Resumen: Objetivos: describir la producción científica de los asesores de tesis de las facultades de medicina humana en el Perú.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyendo a 806 asesores de tesis de pregrado de medicina de las tres regiones del Perú: costa, sierra y selva. Esta cantidad fue producto de una búsqueda de tesis en repositorios de 29 facultades de medicina humana. De cada una de ellas se obtuvo el nombre de los asesores, se buscó su producción y características en la base Scopus y el buscador Google Académico.

Resultados: del total de asesores evaluados, solo 4 y 2 universidades tuvieron a la mitad o más de sus asesores que publicaron en Scopus o en Google Académico, respectivamente. Hubo diferencias estadísticamente significativas según la cantidad de publicaciones (valores $p < 0,046$ en todos los casos) y H index (valores $p < 0,030$ en todos los casos) según el grado académico. También se encontró diferencias estadísticas según si publicaron (valores $p < 0,001$ en todos los casos) y H index (valores $p < 0,05$ en todos los casos) según el grado académico y la profesión del asesor. Hubo diferencias de la cantidad de publicaciones según el tener el grado de doctor.

Conclusiones: fueron pocas las universidades que tuvieron asesores de tesis con producción científica

Palabras clave: educación médica, estudiantes de medicina, tesis académica.

Abstract: Objectives: to describe the scientific production of thesis advisors of human medicine faculties in Peru.

Methods: a descriptive and cross-sectional study was carried out, including 806 undergraduate medical thesis advisors from the three regions of Peru: coast, highlands and jungle. This amount was the result of a search for theses in the repositories of 29 faculties of human medicine. For each one of them, the name of the advisors was obtained, their production and characteristics were searched in the Scopus database and the Google Academic search engine.

Results: of the total number of advisors evaluated, only 4 and 2 universities had half or more of their advisors publishing in Scopus or Google Scholar, respectively. There were statistically significant differences according to the number of publications

(p-values < 0.046 in all cases) and H-index (p-values < 0.030 in all cases) according to academic degree. Statistical differences were also found according to whether they published (p-values < 0.001 in all cases) and H-index (p-values < 0.05 in all cases) according to academic degree and profession of the advisor. There were differences in the number of publications depending on whether the advisor had a doctoral degree.

Conclusions: few universities had thesis advisors with scientific production.

Keywords: medical education, medical students, academic dissertation.

El Perú ha demostrado un crecimiento significativo de su producción científica en los últimos años, logrando destacar en áreas como la investigación biomédica¹. Aunado a esto, se calculó que en el periodo 2000 - 2018, las ciencias de la salud aportaron el 40% de la producción científica peruana en Scopus²; sin embargo, en comparación a otros países de la región, aún se está por debajo del promedio^{3,4}.

Ante este escenario, es de esperar que el impulso para generar más investigación provenga de las escuelas y facultades de medicina^{5,6}, no obstante, en estas instancias la investigación formativa aún dista mucho de lo deseable⁷. Es por ello que el año 2015 fue decisivo para las universidades peruanas, pues con la entrada en vigencia de la nueva ley universitaria⁸, se posicionó a la investigación como uno de los pilares de las casas de educación superior⁹. Precisamente, una de las acciones para impulsar la producción científica desde el pregrado fue devolver la obligatoriedad de la titulación por tesis¹⁰, generando así expectativas sobre el desempeño de los asesores de trabajos de grado¹¹.

Sobre este grupo de profesionales, reportes previos ya habían mostrado que la mayoría de los docentes de cursos relacionados con metodología de la investigación y tesis no frecuentaban publicar artículos científicos^{12,13}, hecho que demostraba la importante deficiencia de docentes que sepan/puedan gestionar hasta la publicación de sus propias investigaciones, ergo, las que asesoren también correrán el riesgo de quedarse solo “en papel”¹⁴.

A pesar de que los cambios generados por la reforma universitaria probablemente hayan impulsado la actividad científica en los docentes universitarios¹⁵, aún es importante analizar la productividad de los asesores de tesis de las facultades de medicina a nivel nacional, pues los estudios reportados sobre el tema solo contemplan asesores de la capital del país y contadas ciudades del interior. Es por ello que el objetivo de la investigación fue el describir la producción científica de los asesores de tesis de las facultades de medicina humana en el Perú.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal¹⁶, de análisis de datos secundarios. Se incluyó a 806 asesores de tesis de medicina del norte, centro y sur del Perú. La selección fue no probabilística, a través de un análisis de 1929 tesis de pregrado de 29 facultades de medicina, aprobadas en el año 2019 y disponibles en el repositorio institucional de cada universidad (conteo realizado hasta el 26/05/2020); cabe resaltar que en 16 facultades no se encontraron tesis o no se permitía el acceso. En caso de aquellos asesores que asesoraban para varias universidades no se duplicó el número.

Las variables analizadas incluyeron: cantidad de artículos publicados en Scopus, cantidad de artículos reconocidos por Google Académico, así mismo, se consideró también otras variables como h índice y cantidad de citas obtenidas. En cuanto a los criterios de selección, se consideró como producción científica a todo artículo publicado en una revista científica, excluyendo libros, informes, tesis y resúmenes en congresos.

La búsqueda de publicaciones se realizó en la base de datos de Scopus y a través del buscador de google académico, mediante las combinaciones de posibles nombres científicos según la estrategia utilizada en un estudio similar¹⁷:

En Google Académico:

- Luz M Mujica
- Calderón LMM
- Calderón LM
- Mujica-Calderón L
- Mujica-Calderón LM
- Mujica L
- Mujica LM

En Scopus:

Autor: Luz Mercedes Mujica Calderón

Apellidos del autor: Mujica Calderón

Primer nombre del autor: Luz

La recolección de datos estuvo a cargo de tres investigadores, autores de la presente investigación; una vez integradas las bases se realizó el control de calidad. Los datos obtenidos fueron trasladados a una matriz generada en el programa Excel (versión 2014 para Windows).

En cuanto al análisis estadístico, se describió las variables numéricas, las cuales fueron evaluadas con medianas y rangos intercuartílicos (se evaluó con Shapiro-Wilk) y se examinó las variables categóricas con las frecuencias y porcentajes. El análisis fue esencialmente descriptivo, sin embargo, también de forma exploratoria se obtuvo estadística analítica, usando modelos lineales generalizados, para la variable publicación (familia Poisson y función de enlace log) y para las otras variables (familia Gaussian y función de enlace identity).

RESULTADOS

De los 806 asesores evaluados, la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) fue la que tuvo la mayor cantidad, 135 (16,8%). Las universidades que tuvieron mayor promedio de tesis por cada asesor fueron: Universidad Peruana Los Andes (UPLA, 8,86%), Universidad Ricardo Palma (URP, 7,59%) y Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB, 4,75%) (Tabla 1).

Las universidades que tuvieron mejores porcentajes de publicación de sus asesores en la base de datos de Scopus fueron Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC, 95,7% de sus asesores publicaron) y Universidad Ricardo Palma (URP, 63,4% de sus asesores publicaron); así mismo, cinco universidades no registraron publicación alguna en esta base de datos: Universidad Nacional de San Martín (UNSM), Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) y Universidad Nacional de Ucayali (UNU). La Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) también fue la que tuvo mejor porcentaje de publicación en Google Académico; sin embargo, diez de las universidades evaluadas no tuvieron publicaciones en la búsqueda por Google Académico (Tabla 1).

TABLA 1
 Características de la producción científica de los asesores de tesis encontrada la base Scopus y en el buscador Google Académico en las facultades de medicina del Perú

Universidad	Ciudad	Tesis /asesores = ratio	Base de datos Scopus			Buscador Google Académico		
			Publicaron	Cantidad	H índice	Publicaron	Cantidad	H índice
UPC	Lima	63/24 = 2,63	95,7% (22)	19 (7-42)	6 (3-11)	60,9% (14)	43,5 (11-68)	9,5 (5-13)
URP	Lima	167/22 = 7,59	63,4% (14)	3 (1-6)	1 (1-2)	18,2% (4)	30 (5-294)	3 (1-9,5)
USMP	Lima	27/14 = 1,93	50,0% (7)	3 (3-7)	2 (1-2)	28,6% (4)	56,5 (16,5-90)	8 (5-13)
UC	Huancayo y Lima	8/4 = 2,00	50,0% (2)	66 (5-127)	5 (1-9)	25,0% (1)	231 (231-231)	21 (21-21)
UPCH	Lima	58/56 = 1,04	41,5% (22)	7 (4-18)	3 (2-6)	9,4% (5)	20 (18-39)	12 (5-17)
UCSUR	Lima	47/17 = 2,76	41,2% (7)	8 (4-21)	2 (1-4)	23,5% (4)	4 (1,5-26)	1 (0-5,5)
UNMSM*	Lima	30/26 = 1,15	34,6% (9)	16 (2-28)	3 (1-6)	42,3% (11)	7 (2-85)	2 (1-11)
UNPRG*	Chiclayo	41/16 = 2,56	31,3% (5)	2 (1-3)	1 (0-1)	6,3% (1)	207 (207-207)	20 (20-20)
UAC	Cusco	29/17 = 1,71	31,3% (5)	1 (1-2)	1 (0-1)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNP*	Piura	20/17 = 1,18	23,5% (4)	1 (1-4)	1 (1-5)	5,9% (1)	6 (6-6)	3 (3-3)
UNSAAC*	Cusco	73/26 = 2,81	23,1% (6)	1,5 (1-5)	1,5 (1-2)	7,7% (2)	23,5 (23-24)	5,5 (4-7)
UNAP*	Iquitos	35/26 = 1,35	23,1% (6)	4 (1-7)	3 (1-5)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UPeU	Lima	22/18 = 1,22	22,2% (4)	12 (8-22)	3,5 (2-5)	22,2% (4)	20,5 (11-34)	6,5 (3,5-7)
UNHV*	Huánuco	19/10 = 1,90	20,0% (2)	6,5 (6-7)	1,5 (1-2)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UPSJB	Lima	76/16 = 4,75	18,8% (3)	2 (0-4)	1 (0-2)	6,3% (1)	4 (4-4)	3 (3-3)
UPLA	Huancayo	62/7 = 8,86	14,3% (1)	1 (1-1)	0 (0-0)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UCSM	Arequipa	119/84 = 1,42	12,5% (12)	1 (1-2)	0,5 (0-2)	2,4% (2)	19 (1-37)	3 (0-6)
UNFV*	Lima	196/48 = 4,08	12,5% (6)	3,5 (2-7)	1,5 (1-4)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNT*	Trujillo	173/49 = 3,53	12,2% (6)	2 (1-5)	1 (1-1)	10,2% (5)	20 (5-27)	6 (1-7)
UNJBG*	Tacna	17/9 = 1,88	11,1% (1)	4 (4-4)	2 (2-2)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UCV	Trujillo	137/38 = 3,61	10,5% (4)	2 (1-2)	0 (0-1)	5,3% (2)	6,5 (2-11)	0,5 (0-1)
UPAO	Trujillo y Piura	250/135 = 1,85	8,2% (11)	1 (1-6)	1 (0-3)	2,2% (3)	20 (3-32)	3 (0-5)
UNSA*	Arequipa	79/49 = 1,61	4,3% (2)	1 (1-1)	0,5 (0-1)	2,1% (1)	1 (1-1)	0 (0-0)
UPT	Tacna	54/31 = 1,74	3,2% (1)	4 (4-4)	2 (2-2)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNSM*	San Martín	13/6 = 2,17	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)	60,0% (3)	2 (2-25)	1 (0-3)
UNA*	Puno	52/12 = 4,33	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNJFSC*	Huacho	32/14 = 2,29	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNCP*	Huancayo	3/3 = 1,00	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)
UNU*	Pucallpa	27/12 = 2,25	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,0% (0)	0 (0-0)	0 (0-0)

Nota: Las tesis que se sustentaron en el 2019 y los asesores que en ellas figuraban fueron las que se encontraban en el repositorio institucional de cada universidad hasta el 12 de junio del 2020. La recolección de la información (tanto para Scopus como para Google académico) se realizó entre mayo y junio del 2020. Se ordenó en cuartiles según el porcentaje de asesores que había publicado en Scopus. *Universidad Nacional/Pública.

Al buscar a los asesores más productivos, se encontró que en la base de datos Scopus predominaron los de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), cabe destacar que los cuatro primeros han mantenido de dos o tres docenas de artículos por cada uno de los cinco últimos años. En cuanto a los asesores con mayor cantidad de publicaciones encontradas a través de Google Académico, son los de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) los que más destacan, pues los primeros puestos han mantenido producciones de varias decenas en el último lustro. En este contexto, destaca un asesor de la Universidad Ricardo Palma (URP), ya que, en los años 2016 y 2017 ha publicado 166 y 162 documentos, respectivamente; luego disminuyó un poco su producción, pero igual ha llegado a colocar 81 y 94 en el 2018 y 2019, respectivamente; siendo estas cantidades el triple o más de lo que se reporta para sus pares de asesoría en las otras universidades (Tabla 2).

TABLA 2
Ranking de los asesores de tesis de medicina peruanas con más publicaciones
encontradas en la base Scopus y en el buscador Google Académico

Diez mejores en Scopus	Univ.	N	2020	2019	2018	2017	2016	2015	<2015	H _{index}	Citas
Antonio Bernabé Ortiz	UPC	183	17	17	27	23	32	21	46	24	6051
Elmer A. Llanos Cuentas	UPCH	150	5	8	8	8	8	11	102	36	4148
Christian R. Mejía Álvarez	UC	127	9	29	29	21	23	6	10	9	383
Germán J. Málaga Rodríguez	UPCH	125	4	9	13	17	10	14	58	23	5519
César A. Cabezas Sánchez	UNMSM	91	2	2	4	3	8	4	68	18	1182
Eddy R. Segura Paucar	UPC	76	4	4	7	13	13	10	25	15	996
Wilfredo M. Casapia Morales	UNAP	75	1	7	5	4	4	7	47	27	5766
Edward M. Holguín	UPC	70	5	7	3	6	6	7	36	15	945
Juana Del Valle Mendoza	UPC	68	3	7	15	7	16	10	10	12	484
Alonso R. Soto Tarazona	UPC	48	0	7	6	1	4	1	29	11	2683
En Google Académico	Univ.	N	2020	2019	2018	2017	2016	2015	<2015	H _{index}	Citas
César A. Gutiérrez Villafuerte	UNMSM	640	2	13	29	24	45	29	498	31	3457
Jhony A. De la Cruz Vargas	URP	538	11	94	81	162	166	1	23	15	1004
Antonio Bernabé Ortiz	UPC	294	20	27	46	41	63	41	56	35	11495
Christian R. Mejía Álvarez	UC	231	17	54	56	34	36	17	17	21	1467
Cristian Díaz Vélez	UNPRG	207	2	21	26	17	32	21	88	20	1527
César A. Cabezas Sánchez	UNMSM	202	3	1	11	8	8	7	164	31	3360
Juana Del Valle Mendoza	UPC	110	4	11	30	9	18	18	20	16	816
Ericson Gutierrez Ingunza	USMP	95	4	4	7	4	9	3	64	17	728
Oscar F. Munares Garcia	UNMSM	85	3	11	9	13	11	4	34	11	536
Fernando Runzer Colmenares	USMP	85	10	21	17	10	4	0	23	9	276

N: Cantidad de publicaciones que se encontró hasta XX. Para la universidad (Univ.) se consideró a la que tenía mayor cantidad de asesorías.

Hubo diferencias estadísticamente significativas según la cantidad de publicaciones (valores $p < 0,046$ en todos los casos) y H índice (valores $p < 0,030$ en todos los casos) según todas las categorías del grado académico. También se encontró diferencias estadísticas según si publicaron (valores $p < 0,001$ en todos los casos) y H índice (valores $p < 0,05$ en todos los casos) según todas las categorías del grado académico y la profesión del asesor; además, hubo diferencias de la cantidad de publicaciones según el tener el grado de doctor (Tabla 3).

TABLA 3
Análisis multivariado de la asociación del grado académico y el tipo de profesión que tienen los asesores de tesis de medicina según las características de las publicaciones

Variables	N (%)	Base de datos Scopus			Buscador Google Académico		
Grado		Publicaron	Cantidad	H índice	Publicaron	Cantidad	H índice
Bachiller	10 (1,3%)	Categoría usada como comparación versus las otras del grado académico					
Titulado	341 (46,0%)	0,876	0,045	0,029	<0,001	0,277	0,006
Magíster	257 (34,7%)	0,138	0,024	0,014	<0,001	0,059	0,005
Doctor	133 (18,0%)	0,103	0,019	0,004	<0,001	0,032	0,007
Profesión							
No médico	74 (10,1%)	Categoría usada como comparación versus las otras de la profesión					
Médico	658 (89,9%)	0,094	0,13	0,093	<0,001	0,957	0,048

Nota: Para la obtención de los valores p se usó los modelos lineales generalizados, para la variable publicación (familia Poisson y función de enlace log) y las otras (familia Gaussian y función de enlace identity) se usó modelos para varianzas robustas y ajuste por la universidad sede.

DISCUSIÓN

El asesor de tesis asume un papel importante en la comunidad científica de su país¹⁸; por lo tanto, es fundamental que con su experiencia pueda orientar los trabajos de grado en medicina hacia la generación de conocimiento científico publicable¹⁹. En este caso, los resultados de la presente representan un acercamiento a la realidad de 29 escuelas de medicina en el Perú, a diferencia de otros estudios que centraron sus análisis en pocas universidades, sobre todo de la capital del país^{12,14,18}.

En base a lo hallado, las universidades con mejor producción por sus asesores fueron la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Universidad Ricardo Palma (URP), Universidad San Martín de Porres (USMP), Universidad Continental (UC), Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Universidad Científica del Sur (UCSUR) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Esto corresponde a los datos ya conocidos por parte del informe bienal de mayor producción científica elaborado por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), donde todas estas universidades lideran el ranking¹⁵, y podría deberse a las medidas adoptadas por las universidades ante la nueva ley universitaria, y, a una mayor inversión en investigación^{20,21}. Aunado a esto, la mayoría de universidades del primer cuartil eran de la ciudad de Lima, lo cual evidencia que todavía está presente un tipo de centralización de la producción científica²².

También se encontraron universidades que tienen un porcentaje de asesores acercándose al primer cuartil, sin embargo, algunas de estas no cuentan con asesores que hayan publicado en Google Académico, lo cual

llama la atención siendo más accesible que Scopus y las causas de este fenómeno podrían ser el objeto de futuras investigaciones.

Por otra parte, aun se observan universidades, correspondientes a los cuartiles inferiores, que presentan un número bajo de asesores que publican. Ya se había informado anteriormente esta falencia en docentes universitarios de la facultad de medicina ligados a la investigación¹³, lo cual podría demostrar que todavía se mantiene. Por otro lado, hay una gran presencia de universidades nacionales en los cuartiles inferiores, tal es el caso de Universidad Nacional de San Martín (UNSM), Universidad Nacional del Altiplano (UNA), Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) y la Universidad Nacional de Ucayali (UNU), que a pesar de recibir presupuesto por parte del estado, demuestran una baja ejecución del mismo²³.

Encontramos también universidades como la Universidad Nacional de Trujillo (UNT) y la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA) que se encuentran entre las universidades con menor porcentaje de asesores que publicaban, pero por el contrario estás dos universidades se encontraban en el TOP 10 de universidades con facultad de medicina que tienen mayor producción científica en el informe bienal de SUNEDU¹⁵. Esto podría deberse a que el mayor número de publicaciones podría ser generado por parte de los estudiantes²⁴.

Entre los asesores con más publicaciones en Scopus encontramos que cinco eran asesores de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), lo cual hace referencia a su posición en el primer cuartil al igual que Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), a su vez, los asesores con más publicaciones en Google Académico también pertenecían al grupo de universidades en el primer cuartil, quedando claro la importancia que podrían tener los asesores de investigación para la producción científica de una universidad^{25,26}. Encontramos el caso especial del asesor Jhony A. De La Cruz Vargas (URP), el cual tuvo más de 160 publicaciones por dos años consecutivos en Google Académico, siendo el que posee mayor producción científica (seis a siete publicaciones al mes y 1,5 por semana). Al igual que el asesor Wilfredo M. Casapía Morales (UNAP) y Cristian Día Vélez (UNPRG), que son los únicos que aparecen como los asesores con mayor número de publicaciones. Hay que ver de cerca estos casos de éxito, para encontrar la fórmula que pueda extrapolarse a otras realidades. Esperamos que las instituciones rectoras puedan ver estos casos (SUNEDU y CONCYTEC), para que se difundan a las demás universidades/asesores. Por último, fue raro no encontrar diferencias entre publicar o no en Scopus, pero si en Google académico, al igual que no hubo diferencia significativa entre ser médico o no serlo y publicar en Scopus, pero sí en Google académico. Esto podría ser motivo de investigación en aras de conocer las posibles causas.

En conclusión, pocas universidades peruanas con escuelas de medicina tuvieron docentes con producción científica. Esto puede repercutir en la formación de investigadores en medicina y afectar la producción científica en ciencias de la salud

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Glass RI, Garcia PJ, Belter CW, et al. Rapid growth of biomedical research in Peru. *Lancet Glob Heal*. 2018;6(7):e728–9. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30234-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30234-1).
2. Mayta-Tristán P, Toro-Huamanchumo CJ, et al. Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica*. 2019;36(1):106. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpm esp.2019.361.4315>.
3. Morán-Mariños C, Montesinos-Segura R, Taype-Rondan A. Producción científica en educación médica en Latinoamérica en Scopus, 2011-2015. *Educ Medica*. 2019;20:10–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.012>.

4. Carvajal A, Carvajal E. Status of scientific production in Medicine in South America. 1996-2016. *Rev. Fac. Med.* 2018;66(4):595-600. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n4.67215>.
5. Siddaiah M, Singh H, Woi K. Research during medical school: is it particularly difficult in developing countries compared to developed countries?. *Adv Med Educ Pract.* 2017; 8: 771–776. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2147%2FAMEP.S150118>.
6. Avila MJ, Rodriguez A. The Importance of Research in Undergraduate Medical Education. *Medwave.* 2014;14(10):e6032. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2014.10.6032>.
7. Arteaga-Livias K, Dámaso-Mata B, Cornelio DK, et al. Publicaciones en Scopus y estado de licencia institucional en las escuelas de medicina de Perú. *Rev Cuba Med Mil.* 2020;49(4):e0200700. [consultado 15 marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/700/635>.
8. El Peruano. Ley Universitaria N.º 30220 [Internet]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>.
9. Gutierrez I, Peralta H, Fuentes H. Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. *Educ Médica.* 2019;20(1):49–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2018.07.007>.
10. Mejia C, Inga-Berrosapi F, Mayta-Tristan P. Titulación por tesis en Escuelas de Medicina de Lima, 2011: Características, motivaciones y percepciones. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014;31(3):509–14. [consultado 15 marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2014.v31n3/509-514/es>.
11. Benito OJ. El asesor de tesis como Coach: una alternativa para impulsar la producción científica estudiantil. *Educ Médica Super.* 2018; 33(1):e1590. [consultado 15 marzo de 2021]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1590>.
12. Chachaima-Mar J, Fernández-Guzman D, Atamari-Anahui N. Publicación científica de docentes de una escuela de medicina peruana: frecuencia y características asociadas. *Educ Médica.* 2019;20(s2):2–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.024>.
13. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas J, Taype-Rondan Á, et al. 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. [consultado 21 marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n3/a03v31n3.pdf>.
14. Atamari-Anahui N, Sucasaca-Rodríguez C, Marroquin-Santa Cruz JA. Publicación científica de asesores de tesis de pregrado en una escuela de medicina de Cusco, Perú. *Investig. en Educ. Médica.* 2016;5(20):279–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.05.002>.
15. SUNEDU. II Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú [Internet]. 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230044/INFORME_BIENAL-2020_compressed.pdf
16. Quispe AM, Valentin EB, Gutierrez AR, et al. Serie de Redacción Científica: Estudios Transversales. *Rev del Cuerpo Médico del HNAAA.* 2020;13(1):72–7. Disponible en: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.626>.
17. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Valladares-Garrido D. Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. *Educ Medica.* 2018;19:135–41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.009>.
18. Contreras C, Ccoicca F, Atencio J, et al. Publicación científica de asesores de tesis de pregrado en una escuela de medicina de Huancayo, Perú. *Educ Medica Super.* 2021;35(1):e2037. [consultado 21 marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2037/1164>.
19. Urrunaga-Pastor D, Alarcon-Ruiz CA, Heredia P, et al. The scientific production of medical students in Lima, Peru. *Heliyon.* 2020;6(3):e03542. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03542>.
20. Aguilar B, Arestegui C, Vergara C. Diagnostico de la investigación universitaria en el Perú. *J Acad.* 2019; (1):44–56. [consultado 22 marzo de 2021]. Disponible en: <https://journalacademy.net/index.php/revista/article/view/5/3>.
21. Moquillaza-Alcántara VH. Producción científica asociada al gasto e inversión en investigación en universidades peruanas. *An. Fac. Med.* 2019; 80(1):56–9. [consultado 22 marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n1/a10v80n1.pdf>.

22. Huamaní C, Mayta-Tristán P. Producción científica peruana en Medicina y redes de colaboración, análisis del Science Citation Index 2000-2009. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2010; 27(3):315–25. [consultado 27 marzo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000300003.
23. Diario Gestión. Universidades públicas a solo un mes para ejecutar cerca de S/ 600 millones en inversiones [Internet]. 2018. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/universidades-publicas-mes-ejecutar-cerca-s-600-millones-inversiones-252002-noticia/>.
24. Aveiro-Róbaló T, Escobar-Salinas J, Ayala-Servín J, et al. Importancia de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Latinoamérica. *Inv Ed Med*. 2019 [consultado 27 marzo de 2021]; 8(29):23–9. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v8n29/2007-5057-iem-8-29-23.pdf>.
25. Merga M, Mason S. Mentor and peer support for early career researchers sharing research with academia and beyond. *Heliyon*. 2021;7(2): e06172. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06172>.
26. Hayward C, Laursen S, Thiry H. Why Work with Undergraduate Researchers? Differences in Research Advisors' Motivations and Outcomes by Career Stage. *CBE Life Sci Educ*. 2017; 16(1): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1187%2Fcbelife.16-07-0229>.