

**Investigaciones sobre envejecimiento
realizadas por estudiantes universitarios en el Perú**

Research about aging carried out by university
students in Peru

Pedro J. Ortiz^{1*}

Tania Tello¹

Elizabeth G. Aliaga¹

Paola M. Casas¹

Luis E. Ciudad¹

Luis F. Varela¹

¹ Instituto de Gerontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina.
Perú.

* Correo electrónico: pedro.ortiz@upch.pe

RESUMEN

Introducción: La promoción de la investigación a nivel universitario ofrece múltiples beneficios para los estudiantes y es considerada reflejo de la calidad educativa de las universidades.

Objetivo: Describir las características de la investigación sobre envejecimiento realizada por estudiantes universitarios en el Perú.

Métodos: Estudio descriptivo de las tesis de pre y post grado sobre envejecimiento realizadas en el Perú entre los años 1980 al 2013. Se realizó la búsqueda por palabras claves en las bases de datos de universidades del país y en bases de datos electrónicas nacionales y Latinoamericanas con la selección basada en el cumplimiento del proceso metodológico de investigación.

Resultados: Se identificaron 500 tesis; la mayoría de pregrado (74,4 %) y relativas al área geriátrica (78 %). El tema social fue el más estudiado (12,8 %) en el área gerontológico y el quirúrgico (8,1 %) en el geriátrico. La mayor proporción de las tesis fueron descriptivas (92 %), de corte transversal (69,6 %) y relativas al área geriátrica (78 %), tanto en pre como en postgrado. Durante el periodo estudiado la proporción de tesis realizadas muestra un aumento progresivo con un incremento significativo en el número de estudios analíticos y de corte prospectivo.

Conclusión: La investigación desarrollada por estudiantes universitarios sobre envejecimiento en el Perú es principalmente de tipo transversal, relativa al área geriátrica y muestra un incremento significativo en el periodo estudiado.

Palabras clave: investigación; tesis; envejecimiento; universidad; Perú.

ABSTRACT

Introduction: The promotion of research at the university level offers multiple benefits to students and is indicative of educational quality of universities.

Objective: To describe the characteristics of research about aging carried out by university students in Peru.

Methods: Descriptive study of the diploma papers and postgraduate theses about aging presented in Peru between 1980 and 2013. The search was carried out by keywords in the databases in the of country's universities and in electronic databases both national and from Latin American, the selection being based on compliance with the research methodological process.

Results: We identified 500 works, most of which were diploma papers (74.4 %) and on the topic of the geriatric field (78 %). The social issue was the most studied (12.8 %) in the

gerontological field. The surgical topic was the most studied (8.1 %) in the geriatric field. The majority of the works were descriptive (92 %), cross-sectional (69.6 %) and associated with the geriatric field (78 %), both in the undergraduate and postgraduate levels. During the period under study, the proportion of papers and theses research carried out shows a progressive increase, with a significant increase in the number of analytical and prospective studies.

Conclusion: Research developed by university students about aging in Peru is mainly cross-sectional and associated with to the geriatric field. In the period studied, it shows a significant increase.

Keywords: research; theses and diploma papers; aging; university; Peru.

Recibido: 13/06/2018

Aprobado: 16/06/2018

INTRODUCCIÓN

La investigación durante la etapa universitaria, tanto en pre como posgrado, es de vital importancia para el desarrollo académico de los estudiantes. Entre sus múltiples beneficios destacan la promoción del pensamiento crítico y analítico, la práctica en la búsqueda de la mejor evidencia científica disponible, la provisión de herramientas para el autoaprendizaje continuo y la mejora en la calidad del futuro desempeño laboral.⁽¹⁾ Sin embargo, el estímulo para realizar investigaciones durante el entrenamiento universitario requiere medidas de promoción y estímulo específicas y permanentes^(2,3) pues en la actualidad resulta ser escasa, sobre todo en países de nuestra región.⁽⁴⁾

Previamente ha sido demostrada una baja tasa de publicación de las investigaciones realizadas por estudiantes universitarios como tesis de pre y postgrado y no se conoce cual es la tendencia de la producción científica en este grupo,^(5,6) en particular las características de las investigaciones no publicadas.

A nivel mundial existe una transición demográfica caracterizada por un envejecimiento poblacional, lo cual traerá como consecuencia tasas elevadas de discapacidad y el incremento en el uso de servicios y recursos, por lo que las sociedades deberán adecuarse a estos cambios.⁽⁷⁾ En Perú, la población de adultos mayores representa el 10 % del total y se espera que para el año 2025 esta crezca hasta una proporción del 12,6 %, colocandolo así, en el grupo de países con un envejecimiento acelerado.^(8,9)

A pesar de este crecimiento, está ampliamente descrita la escasa producción científica sobre este grupo y, a su vez, la frecuente exclusión de adultos mayores en estudios clínicos.⁽¹⁰⁾ Las implicancias de esta exclusión son más evidentes en estudios sobre enfermedades crónicas, condiciones que afectan con más frecuencia a este grupo etáreo y que obligan a desarrollar investigaciones aplicables a cada realidad nacional o local pues resulta inapropiado extrapolar la información publicada.⁽¹¹⁾

El objetivo del presente estudio es describir las características de la investigación sobre envejecimiento que han realizado los estudiantes universitarios de pre y posgrado en el país y determinar su evolución en el tiempo.

MÉTODOS

Fue un estudio descriptivo de los trabajos científicos en geriatría y gerontología constituida por las tesis relacionadas a ambos temas realizadas a nivel nacional desde el año 1980 hasta el año 2013. La búsqueda se realizó utilizando los siguientes descriptores en ciencias de la salud (DeCS):

- Palabras clave generales: geriatría, gerontología, adulto mayor.
- Palabras clave secundarias: anciano, envejecimiento, enfermería geriátrica, geronte, longevidad, senectud, tercera edad, vejez, viejo.

El uso de los descriptores fue de forma secuencial y combinada con una búsqueda efectuada, ya sea de forma manual en los servicios de biblioteca de las facultades de carreras relacionadas a la salud de las universidades del país y a través del uso de buscadores de bases de datos electrónicas, en la Red Peruana de Bibliotecas en Salud (REPEBIS) y la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS).

En esta fase metodológica se aplicó la temporalidad (1980-2013) y se incluyeron todos los artículos encontrados que cumplieran con los criterios del proceso metodológico de un artículo científico, cuyos pasos o etapas claves son la formulación del objetivo, una metodología que permita responderla, los resultados obtenidos y las conclusiones que respondan al interés u objetivo del estudio. Fueron excluidas las monografías y los artículos de revisión.

Se elaboraron fichas de recolección donde se consignaron las variables (indicadores o características básicas) de cada trabajo examinado, de acuerdo a las siguientes variables:

- Área de estudio: Gerontología: Ciencia que se encarga del estudio del envejecimiento humano en todas sus facetas: social, demográfica, cultural, económica, política y ambiental. Geriatria: Especialidad médica encargada del mantenimiento, promoción, prevención, asistencia y rehabilitación de los adultos mayores.
- Año de realización: Definido por el año en que se aprobaron las tesis.
- Tipo de tesis: Trabajo científico no difundido, colocado en las bibliotecas de las universidades donde se realizó su evaluación y aprobación. Puede ser de pregrado (formación universitaria) y post grado (especialización, maestría y doctorado).
- Tipo de estudio: Descriptivo: estudio que solo cuenta con una población, la cual se pretende describir en función de un grupo de variables y respecto de la cual no existen hipótesis centrales. Analítico: estudio en el que el investigador produce o crea información derivada de la postulación de una hipótesis y la realización de un análisis para corroborarla o rechazarla.
- Forma de recolección de datos: Retrospectivo: estudio que utiliza la información captada anteriormente a su planeación con fines ajenos al trabajo de investigación que se pretende

realizar. Prospectivo: estudio en el que la información se recogerá, de acuerdo a los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta. Transversal: estudio en el cual se mide una sola vez la o las variables y de inmediato se procede a su descripción o análisis; se miden las características de uno o más grupo de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades.

- Lugar de realización: Región nacional, donde ha tenido lugar la realización del estudio, pudiendo ser en la capital del país o en provincias.
- Ámbito de realización: Ubicación de la recolección de los datos, ya sea en la comunidad, hospitales, clubes y programas de adultos mayores, asilos y albergues.

Se elaboraron tablas de frecuencias y porcentos para las variables categóricas y se calcularon medias y desviaciones estándar para las numéricas, se presentan tablas y gráficas. El análisis bivariado se realizó mediante la prueba de chi cuadrado para las variables categóricas. Se considera un $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Aspectos éticos

La presente investigación fue presentada al Comité de Ética de la Universidad peruana “Cayetano Heredia” y exonerada de revisión.

RESULTADOS

Se identificaron 500 tesis en el periodo estudiado, de las cuales 22 % (110) fueron relativos a Gerontología y 78 % (390) relativos a Geriatría; las tesis de pregrado fueron las más frecuentes con 74,4 % (372). Las características de las tesis en cuanto a diseño y ámbito de estudio así como a las diferencias encontradas entre pre y postgrado se muestran en la tabla 1.

El tema social fue el más estudiado dentro del área gerontológica en 12,8 % (64 trabajos), y en el área geriátrica, el tema quirúrgico fue el más frecuente con 8,4 % (42 trabajos); la distribución de los temas estudiados se muestra en la tabla 2.

Tabla 1. Características de las tesis de pre y posgrado sobre envejecimiento en el Perú, 1980-2013

Características	Pregrado N= 372 n (%)	Posgrado N= 128 n (%)	<i>p</i>
Área temática			0,007
Gerontología	92 (24,7)	18 (14,1)	
Geriatria	280 (75,3)	110 (85,9)	
Diseño de estudio			0,195
Descriptivo	345 (92,7)	115 (89,9)	
Analítico	27 (7,3)	13 (10,1)	
Recolección de datos			0,006
Retrospectivo	68 (18,3)	39 (30,5)	
Prospectivo	31 (8,3)	14 (10,9)	
Transversal	273 (73,4)	75 (58,6)	
Localización			< 0,001
Urbano	236 (63,4)	119 (93)	
Rural	136 (36,6)	9 (7)	
Ámbito de estudio			< 0,001
Comunidad	145 (39)	18 (14,1)	
Hospitalario	272 (61)	110 (85,9)	

La tasa anual de realización fue de 10 tesis por año hasta el año 2000 y de 23 tesis por año en el periodo del 2001 al 2013. Antes del año 2000 la proporción de tesis fue significativamente mayor en el grupo de pregrado (159 tesis, 78,7 %) en comparación al de postgrado (43 tesis, 21,3 %) hallazgo que permanece luego del año 2000, con un ligero incremento de la proporción de tesis de postgrado (85 tesis, 28,5 %) a diferencia del grupo de pregrado (213 tesis, 71,5). La proporción de estudios analíticos (11,4 % vs 5,4 %, $p = 0,006$) y prospectivos (10,9 % vs 6,6 %, $p < 0,001$) se incrementó luego del año 2000. La distribución anual de la realización de los trabajos científicos se muestra en la figura.

Tabla 2. Distribución de temas abarcados por las tesis de pre y posgrado sobre envejecimiento en el Perú. 1980-2013

Área	Tema	Pregrado (273) N (%)	Posgrado (128) N (%)	Total (500) N (%)
Gerontología	Social	50 (13,4)	14 (10,9)	64 (12,8)
	Psicología	26 (7)	3 (2,3)	29 (5,8)
	Demografía	12 (3,2)	2 (1,6)	14 (2,8)
	Sexualidad	9 (2,4)	1 (0,8)	10 (2)
Geriatría	Cirugía	31 (8,3)	11 (8,6)	42 (8,4)
	Psicogeriatría	23 (6,2)	7 (5,5)	30 (6)
	Odontología	28 (7,5)	2 (1,6)	30 (6)
	Servicios geriátricos	17 (4,6)	12 (9,4)	29 (5,8)
	Cuidados de enfermería	28 (7,5)	1 (0,8)	29 (5,8)
	Cardiología	19 (5,1)	9 (7)	28 (5,6)
	Estado funcional	19 (5,1)	9 (7)	28 (5,6)
	Infectología	18 (4,8)	8 (6,3)	26 (5,2)
	Síndromes geriátricos	16 (4,3)	7 (5,5)	23 (4,6)
	Nutrición	15 (4)	6 (4,7)	21 (4,2)
	Neurología	11 (3)	7 (5,5)	18 (3,6)
	Valoración geriátrica integral	12 (3,2)	4 (3,1)	16 (3,2)
	Farmacoterapia	8 (2,2)	3 (2,3)	11 (2,2)
	Endocrinología	6 (1,6)	1 (0,8)	7 (1,4)
	Fragilidad	3 (0,8)	3 (2,3)	6 (1,2)
	Otros	21 (5,6)	18 (14)	39 (7,8)

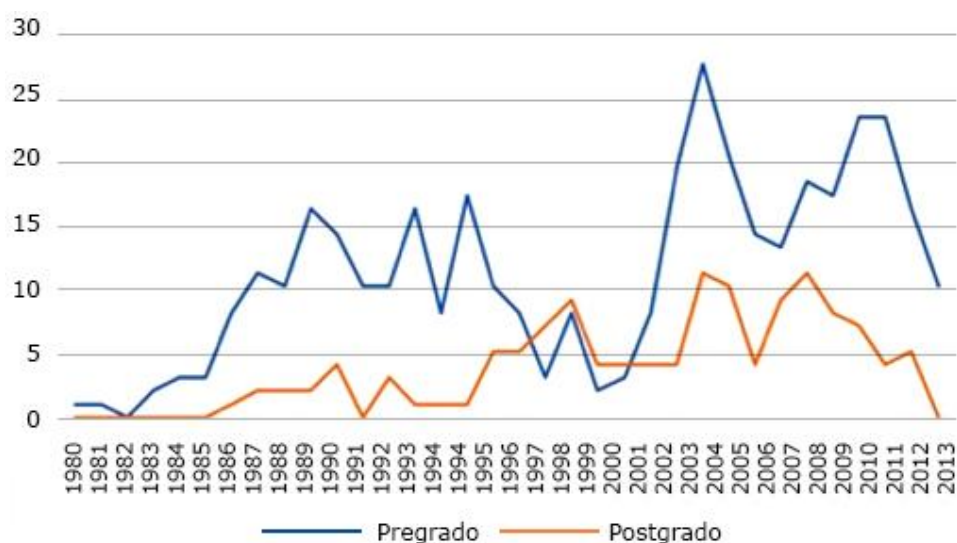


Fig. Distribución anual de la tesis de pre y posgrado sobre envejecimiento en el Perú, 1980-2013.

DISCUSIÓN

La investigación sobre envejecimiento en Perú se encuentra aún en etapa de desarrollo, con un número bajo en comparación con otros escenarios.⁽¹²⁾ Sin embargo, en el período estudiado de más de tres décadas de producción científica universitaria, se evidencia un incremento considerable de investigaciones, predominando las investigaciones a nivel de pregrado. Durante el período evaluado el número de investigaciones se incrementa de forma progresiva, duplicando la tasa anual después del año 2001, lo cual refleja un interés creciente desde la academia nacional por contar con información local sobre envejecimiento e incluir el tema en su agenda. La recopilación de los trabajos de investigación realizada en el período de más de 3 décadas es única en el país y permite comparar la producción nacional con otros países.

Sin embargo, más allá del incremento en el número, el tipo de estudio realizado sigue siendo predominantemente descriptivo y transversal. Un estudio similar realizado en España demuestra que la producción científica en el período de 1981 al 2005 es también creciente con un incremento progresivo a predominio de los años 1980 a 2000; y de la misma forma, al comparar la metodología utilizada, la mayoría de trabajos fueron transversales y descriptivos sin mayor variación en el tiempo.⁽¹³⁾ Esta información contribuirá a fomentar un quiebre en la tendencia y enfocar esfuerzos a futuro por fomentar tanto a nivel de pre como postgrado el diseño de estudios de mejor calidad metodológica, sobretodo porque diversas publicaciones han demostrado la exclusión de los pacientes adultos mayores de estudios randomizados y prospectivos.^(14,15)

Si bien la mayor proporción de trabajos se han realizado en la capital del país, resalta la cada vez más frecuente producción científica llevada a cabo en las provincias del país en comparación a trabajos previamente publicados.^(16,17) Este cambio resulta de la creación de nuevas universidades en zonas del interior del país, y estas, motivadas por su función inherente de investigación. Es poco conocida la situación social, funcional, mental y la valoración integral del adulto mayor en zonas rurales, escenario caracterizado por la escasez de recursos económicos y pobre acceso a los servicios de salud que los vuelve vulnerables. Este esfuerzo realizado en provincias es altamente valorado, por lo que se recomienda

desarrollar estudios en grupos rurales, inclusive en poblacionales vulnerables como las comunidades nativas, de los cuales no existe información en la actualidad y donde ya se ha establecido que las barreras existentes pueden vencerse en la medida que la comunidad sea una parte activa de la propia investigación y sus posteriores beneficios.^(11,18)

Una revisión de la producción bibliométrica en el Perú realizada en el año 2011 muestra que los estudios de este tipo son aún escasos, inclusive no se han realizado estudios bibliométricos sobre Geriatria y Gerontología.⁽¹⁹⁾ Un estudio en Ecuador publica su producción nacional sin especificar el abordaje de características bibliométricas, sin embargo, solo incluyen artículos científicos publicados e incluidos en bases de datos electrónicas por lo que no se conoce la producción no publicada.⁽²⁰⁾ Otro estudio que describe el factor de impacto de las revistas científicas de geriatría muestra que las investigaciones sobre geriatría no necesariamente se publicarán en revistas especializadas en el tema por lo que comparar factores de impacto por especialidades puede no reflejar la realidad.⁽²¹⁾ En nuestro estudio, la mayor parte de indicadores propios de las investigaciones bibliométricas publicadas como índices de impacto o redes de colaboración, no pueden ser calculados o descritos puesto que comprende tesis no publicadas.^(22,23)

El problema de la escasa producción y publicación científica ha sido evaluado en un estudio donde se encuentra que la investigación en geriatría y gerontología realizada a nivel latinoamericano representa únicamente el 1,4 % del total mundial en el año 2002⁽¹²⁾ y que en período de 1980 al 2000 el número de artículos relativo al tema en el buscador LILACS llegaba solo a 122 trabajos.⁽²⁴⁾ La mayor proporción de publicaciones provienen de países desarrollados, los cuales han publicado sus experiencias en diversas revistas.^(22,25,26) Este problema se ha demostrado también en estudiantes universitarios^(5,6) y el número de tesis no publicadas en nuestro estudio es importante.

El entrenamiento en Geriatria y Gerontología en el Perú se inicia recién en la década de 1990, y los estudios de postgrado relativos al tema son aún más nuevos⁽²⁷⁾ por lo que va a devenir en el tiempo en un incremento de las investigaciones solo si existe una promoción real de la investigación universitaria con medidas como incrementar los estímulos y fondos, incentivar a los mentores especialistas en Geriatria y Gerontología con capacitación en investigación con horas protegidas y destinadas al trabajo en equipo, generar espacios para investigación colaborativa e introducir en la currícula el entrenamiento que le permita

conocer la realidad del cambio demográfico así como la importancia de la investigación en este grupo etáreo.^(28,29,30) Resulta importante revisar las prioridades de investigación en las universidades y evaluar la promoción de la Geriátrica y la Gerontología en la lista considerando la escasa cantidad de producción científica en el área de envejecimiento^(12,24) que contrasta con el crecimiento poblacional nacional y mundial.

Se reconoce algunas limitaciones del estudio; a pesar de la metodología utilizada es posible que algunos trabajos de investigación realizados no hayan sido recolectados debido a la falta de acceso a la información, sobretodo a nivel regional. Asimismo, los criterio de búsqueda no incluyeron palabras clave sobre docencia o titulación, sin embargo, estos documentos fueron buscados para la discusión de nuestros resultados siendo escasa la recolección. Las tesis encontradas no han sido publicadas lo cual impide realizar un análisis bibliométrico detallado.

La investigación realizada por estudiantes universitarios sobre envejecimiento en el Perú es principalmente de tipo transversal, relativa al area geriátrica y muestra un incremento significativo en el periodo estudiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rothberg M. Overcoming the obstacles to research during residency. What does it take? JAMA. 2012;308:2191-2.
2. Arrechavala R. Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en Mexico: Una agenda de investigación. Rev Educ Sup. 2011;40:41-57.
3. Dolan EL, Johnson D. The undergraduate-postgraduate-faculty triad: unique functions and tensions associated with undergraduate research experiences at research universities. CBE Life Sci Educ. 2010;9:543-3.
4. Corrales Reyes IE, Rodríguez García M, Reyes Pérez J, García Raga M. Limitantes de la producción científica estudiantil. Educ Med. 2016 [1/2/018]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.005>

5. Ticse R, Ygreda P, Samalvides F. Publicación de los proyectos de investigación para la titulación como médicos especialistas de una universidad peruana, 2007-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014;31:292-6.
6. Mejía C, Valladares Garrido M, Valladares Garrido D. Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. *Educ Med*. 2017 [1/2/018]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.009>
7. Vega E. Estrategias sanitarias para adultos mayores en América Latina. En: Varela L (ed). *Principios de Geriatria y Gerontología*, 2da edición. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.
8. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - Endes continua 2009. Informe Principal. Lima, Perú: INEI; 2010.
9. CELADE-CEPAL. Proyección de población. Observatorio Demográfico. América Latina y el Caribe. Lima, Perú: CELADE-CEPAL; 2000.
10. Fillit H, Rockwood K, Woodhouse K. *Brockleurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. Saunders, Philadelphia; 2010.
11. Varela L, Ortiz P. Investigación y medicina basada en evidencias en Geriatria y Gerontología. En: Varela L (ed) *Principios de Geriatria y Gerontología*, 2da edición. Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011. p. 175-82.
12. Navarro A, Lynd F. Where does research occur in Geriatrics and Gerontology. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:1058-63.
13. Giménez E, Sevillano A, Pérez J, Sancho M, Abellán A. Análisis bibliométrico de la Gerontología y Geriatria en España en el periodo 1981-2005. Madrid: Portal Mayores, Informes Portal Mayores; 2009.
14. Levy B, Kostea J, Slade M, Myers L. Exclusion of elderly personas from health-risk behavior clinical trials. *Prev Med*. 2006;43:80-5.

15. Van Spall H, Toren A, Kiss A, Fowler R. Eligibility criteria of randomized controlled trials published in high impact general medical journals: a systematic sampling review. *JAMA*. 2007;297:1233-40.
16. Varela L, Ortiz P, Chávez H. Características de los trabajos científicos nacionales en geriatría y gerontología. 1980-2001. *Rev Med Hered*. 2003;14:18-25.
17. Gonzales Saldaña J, Chavez Uceda T, Lemus Arteaga K, Silva Ocaso I, Galvez Olortegui T, Galvez Olortegui J, et al. Producción científica de la facultad de medicina de una universidad peruana en SCOPUS y Pubmed. *Educ Med*. 2017 [1/2/018]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.010>
18. Zanjani F, Rowles G. “We don’t want to talk about that”: Overcoming barriers to rural aging research and interventions on sensitive topics. *J Rural Stud*. 2012;28:398-405.
19. Romaní F, Huamaní C, Gonzales G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. *CIMEL*. 2011;16:52-62.
20. Sisa I, Espinel M, Fornasini M, Mantilla G. La producción científica en ciencias de la salud en Ecuador. *Rev Panam Salud Pública*. 2011;30:388-92.
21. Leonardelli S, Bellmin J. International publications from the French geriatric teams: evolution in the course of last 22 years. *J Nutr Health Aging*. 2008;12:285-8.
22. Huamaní C, Mayta P. Producción científica peruana en medicina y redes de colaboración, análisis del Science Citation Index 2000-2009. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2010;27:315-25.
23. Mussi C, Palazzi C, Pascualini R, Salvioli G. Impact factor of medical journals: problem in geriatrics. *Aging Clin Exp Res*. 2002;14:64-8.
24. Freitas M, Maruyama S, Ferreira T, Motta A. Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: revisão da literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2002;10:221-8.
25. Oliveira R. Research on aging in Portugal. *Exp Gerontol*. 2001;36:1599-607.
26. Solana R. Biogerontology research in Spain. *Exp Gerontol*. 2003;38:819-24.

27. Pamo O. La Gerontología y la Geriátrica a través del tiempo. En: Varela L (2da ed) Principios de Geriátrica y Gerontología, 2da edición. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2011. p. 185-93.
28. Nuggett K, Gusic M, Greenberg R, Ketterer J. Twelve tips for conducting collaborative research in medical education. Med Teach. 2011;33:713-8.
29. Durning S, Dolmans D, Cleland J, Mennin S, Amin Z, Gibbs T, et al. The AMEE Research Committee: Initiatives to stimulate research and practice. Med Teach. 2012;34:458-61.
30. Sqro A, Kamel MG, Vuong TH, Ahmed AM, Nguyen TH. Online research club: A mentoring program for undergraduate students. Med Teach. 2017;16:1.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.