

## PUBLICACIÓN ANTICIPADA

### Publicación anticipada

El Comité Editor de la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta la revisión de pares que lo evaluaron y levantamiento de observaciones. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito, pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo. Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos, pero recuerde que la versión electrónica final y en formato pdf pueden ser diferentes.

### Advance publication

The Editorial Committee of the Journal Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo approved this manuscript for publication, taking into account the peer review that evaluated it and the collection of observations. It is published in advance in a provisional pdf version based on the latest electronic version of the manuscript, but without it having been diagrammed or style corrected yet. Feel free to download, use, distribute, and cite this preliminary version as directed, but remember that the final electronic and pdf versions may differ.

**Citación provisional** / Meneses G, Ortega-Guillén E, Hurez B, Salas-Llerena C, Mendoza-Arana PJ. Publicaciones sobre sistemas de salud en el Perú entre 2000-2020: características bibliométricas. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 30 de junio de 2023 [citado 30 de junio de 2023];16(2). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2023.162.1826](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.162.1826)

Recibido / 7/01/2023

Aceptado / 26/06/2023

Publicación en Línea / 29/06/2023



## **Publicaciones sobre sistemas de salud en el Perú entre 2000-2020: características bibliométricas**

### **Publications on health systems in Peru between 2000-2020: bibliometric characteristics**

Giovanni Meneses<sup>1,a</sup>, Eduardo Ortega-Guillén<sup>1,b</sup>, Bertha Huarez<sup>2,c</sup>, Cidanelia Salas-Llerena<sup>1,d</sup>, Pedro Jesús Mendoza-Arana<sup>1,a</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Investigación SYSTEMIC, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Doctor en Medicina.

<sup>b</sup> Maestro en Ciencias en Salud Pública.

<sup>c</sup> Bachiller en Educación.

<sup>d</sup> Bachiller en Obstetricia.

Giovanni Meneses: [gmenesesf@unmsm.edu.pe](mailto:gmenesesf@unmsm.edu.pe)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1677-3457>

Eduardo Ortega-Guillén: [eortegag@unmsm.edu.pe](mailto:eortegag@unmsm.edu.pe)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9865-8323>

Bertha Huarez: [bertha.huarez@gmail.com](mailto:bertha.huarez@gmail.com)

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4938-3474>

Cidanelia Salas-Llerena: [csalasl@unmsm.edu.pe](mailto:csalasl@unmsm.edu.pe)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4817-4010>

Pedro Jesús Mendoza-Arana: [pmendozaa@unmsm.edu.pe](mailto:pmendozaa@unmsm.edu.pe)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2750-1804>

Este trabajo forma parte del proyecto “Características bibliométricas de las publicaciones sobre sistemas de salud en el Perú entre 2000-2020” ganador del concurso de proyectos con apoyo no monetario aprobado por RR Nro 012730-2021-R/UNMSM.

**Financiamiento:** Proyecto financiado con recursos no monetarios con el código A21010012 por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

**Conflicto de Intereses:** Los autores no presentan conflicto de intereses.

#### **Correspondencia:**

Bertha Huarez

Correo: [bertha.huarez@gmail.com](mailto:bertha.huarez@gmail.com)

Celular: 951004576

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar las publicaciones sobre Sistemas de Salud producidas en el Perú entre 2000-2020. **El estudio:** Estudio bibliométrico de publicaciones científicas sobre sistemas de salud en el Perú en revistas indizadas en bases de datos de PubMed y SciELO. Se incluyó revisiones narrativas, artículos originales con diseños transversales, retrospectivos o prospectivos. Se describió las redes de colaboración de autores y las instituciones. **Hallazgos:** Se identificó 136 unidades bibliográficas. Las instituciones con mayor producción fueron la Universidad Peruana Cayetano Heredia (24,52%), Ministerio de Salud (14,19%) y la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (7,74%). El componente más estudiado fue la provisión de servicios (50%), con diseños descriptivos. 65,44% fue publicado entre 2015-2020, 35,29% en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 51,47% en inglés. El abordaje predominante fue el cualitativo (52,94%). **Conclusiones:** Las publicaciones sobre sistemas de salud se enfocaron en la prestación de servicios y predominaron los estudios cualitativos. **Palabras clave:** Indicadores bibliométricos; Sistemas de salud; Investigación en Sistemas de Salud; Perú (fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

**Objective:** To characterize the publications on Health Systems produced in Peru between 2000-2020. **Study:** A bibliometric study of the scientific publications on health systems in Peru was carried out in journals indexed in the PubMed and SciELO databases. Narrative reviews, original articles with cross-sectional, and retrospective or prospective designs, were included. Collaboration networks of authors and institutions were described. **Findings:** 136 bibliographic units were identified. The institutions with the highest production were Universidad Peruana Cayetano Heredia (24.52%), the Ministry of Health (14.19%) and the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (7.74%). The most studied component was the provision of services (50%), with descriptive designs. 65.44% were published between 2015-2020 and 35.29% in the Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 51.47% of the articles were written in English. The predominant approach was qualitative (52.94%). **Conclusions:** The publications on health systems in the period studied focused on the provision of services; they were predominantly qualitative articles.

**Keywords:** Bibliometric indicators; Health systems; Health systems research; Peru (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

La investigación en sistemas de salud está enfocada al conocimiento de la respuesta social a las condiciones de salud a nivel poblacional; asimismo, comprende el análisis de las políticas, los servicios y los recursos para la salud <sup>(1)</sup>. En este sentido, puede considerarse como un área de especialización, de nivel de análisis poblacional de las respuestas a los problemas de salud, dentro de la investigación en salud pública <sup>(1)</sup>. Así, se ocupa de la forma en la cual los servicios de salud son financiados, se brindan y estructuran, así como la relación de estas funciones con las políticas e instituciones asociadas <sup>(2)</sup>.

En un estudio publicado por Mendoza-Arana en el 2012, se ha estimado que el volumen de lo publicado en el campo de la salud es de 15% a 25% de lo investigado, lo que se constató en una investigación posterior <sup>(3)</sup>.

El abordaje del análisis bibliométrico de la investigación en sistemas de salud ha seguido distintas tendencias de acuerdo con los investigadores. Los más frecuentes se han enfocado en la cuantificación de la producción bibliográfica y su agrupación por región geográfica o país. Un ejemplo de este enfoque es el estudio de Delnoij *et al.* <sup>(4)</sup>, quienes encontraron que la producción bibliográfica de investigación científica relacionada con los sistemas y servicios de salud se ha incrementado de forma continua en Europa entre los años 1996 y 2004, destacando los países nórdicos. Un enfoque distinto es el seguido por Almeida-Filho *et al.* <sup>(5)</sup>, quienes realizaron un análisis bibliométrico de las investigaciones sobre las inequidades en salud producidos en América Latina y El Caribe durante el período 1971 a 2000, de acuerdo con el tipo de publicación (análisis conceptual, análisis de caso, estudio observacional) y al análisis del contenido presentado (condiciones de vida, estratificación socioeconómica, desarrollo económico). Reportaron que la producción Latinoamericana del tema ha experimentado un rápido crecimiento entre los años 1993 y 2000, periodo en el cual se produjo más artículos que en los 23 años previos, y que solo cuatro países explican el 75% de la producción bibliográfica (Argentina, Brasil, Chile y México).

Otro estudio <sup>(6)</sup>, reportó que las publicaciones latinoamericanas de investigación en sistemas y políticas de salud experimentaron un incremento medio anual de 27,5% entre los años 2000 y 2018, muy superior al promedio mundial de 11,4%; sin embargo, pese a su incremento en volumen, la mayor parte de estas investigaciones se publican en revistas de bajo factor de impacto, lo cual no solamente relega el conocimiento científico generado en América Latina, sino que priva a la ciencia en general, de los aportes que se producen en este territorio.

Las publicaciones sobre sistemas de salud son esenciales para guiar las políticas en salud. En ese sentido, el objetivo del presente estudio es caracterizar las publicaciones sobre sistemas de salud producidas en el Perú, en el periodo 2000-2020.

## EL ESTUDIO

### Diseño del estudio

Se realizó un estudio bibliométrico de las publicaciones científicas sobre sistemas de salud en el Perú en revistas indizadas en las bases de datos PubMed y SciELO. La búsqueda fue realizada el 12 de junio de 2022.

Se incluyó revisiones narrativas, artículos originales con diseños transversales, retrospectivos o prospectivos, y otros artículos con investigaciones desarrolladas sobre sistemas de salud en el Perú y que correspondieron al intervalo temporal de este estudio. Las temáticas debían referirse a la realidad de la salud peruana de manera aislada o comparativa. Los autores podían ser profesionales o estudiantes, de nacionalidad peruana o extranjera, residentes en el país o fuera del territorio nacional. Se incluyó artículos publicados en idioma inglés, portugués y español.

No fueron incluidos los artículos de tipo ensayo clínico, protocolos de investigación, revisiones sistemáticas, casos clínicos, cartas al editor, editoriales, artículos periodísticos o de opinión. Se excluyó también las investigaciones clínicas, evaluaciones farmacoterapéuticas y estudios de pruebas diagnósticas.

Se distribuyó los artículos seleccionados entre todos los autores, quienes revisaron de manera inicial los títulos y resúmenes de los artículos que fueron resultado de la búsqueda y verificaron que cumplieran con los criterios de inclusión. Los casos de discrepancias se discutieron entre todos los miembros, quienes decidieron por consenso, luego de examinar el texto completo.

Se realizó un análisis complementario de las citaciones de los artículos seleccionados en Scopus, por ser considerada una base de datos bibliográfica de citas de artículos de revistas científicas mundiales. En tal sentido, se caracterizó a los 25 artículos con mayores citaciones en Scopus.

### **Estrategia de búsqueda**

Se realizó la búsqueda sistemática en PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) y SciELO (<https://www.scielo.org/>). Se eligieron términos de búsqueda en inglés empleando los términos MeSH relacionados a políticas de salud, reforma en salud, planes y programas de salud, financiamiento, acceso a la atención, cobertura prestacional, recursos humanos, sistemas de información, medicamentos, insumos y dispositivos médicos, sistemas de apoyo administrativo, historia de los sistemas de salud, atención primaria de salud y atención hospitalaria. La estrategia de búsqueda se puede visualizar en el Anexo.

### **VARIABLES DEL ESTUDIO**

Se recolectó información sobre las siguientes variables: título del artículo, tipo de artículo, idioma de la publicación, nombre de la revista, año de publicación, país de publicación, área temática, tipo de estudio según su abordaje, diseño del estudio.

La variable área temática, se clasificó considerando el modelo de los bloques constitutivos de la OMS <sup>(7)</sup>: provisión de servicios, recursos humanos, sistemas de información, medicamentos e insumos, financiamiento, gobernanza y liderazgo; para la variable tipo de estudio según su abordaje: cuantitativo, cualitativo y mixto; para la variable diseño del estudio, para el abordaje cualitativo: revisión narrativa (análisis conceptual, jurídico e histórico), entrevistas semiestructuradas en profundidad, etnografía, grupos focales y de expertos; mientras que para los abordajes cuantitativos se consideró: ecológico, transversal descriptivo, transversal analítico, ensayo controlado

aleatorizado, modelización matemática, y finalmente en el mixto la triangulación de métodos cuantitativos y cualitativos <sup>(8)</sup>.

Se definió la variable institución como la organización de donde provenía el primer autor de cada artículo.

### **Construcción de la base de datos**

Se construyó una base de datos general, para lo cual los resultados de la búsqueda fueron descargados en formato \*.txt de PubMed. Se eliminó los resultados duplicados obtenido de la estrategia de búsqueda de SciELO. Se elaboró una tabla en Excel de los artículos seleccionados y se extrajo la información de las variables del estudio.

Se extrajo los datos de los autores e instituciones obtenidos en el software VOSviewer VOSviewer versión 1.6.18 (Leiden University, Leiden, The Netherlands).

### **Análisis estadístico**

El análisis se realizó en Microsoft Excel®, a través de tablas dinámicas y medidas de resumen. Las redes de autores y de colaboración institucional se elaboraron a través del software VOSviewer versión 1.6.18 (Leiden University, Leiden, The Netherlands). Se crearon los mapas de redes basados en bases de datos biográficas de coautoría, empleando como unidades de análisis a los autores y las organizaciones. Previamente, se realizó la estandarización de los nombres de los autores y las filaciones institucionales para eliminar duplicados mediante la cración de tesauros en formato .txt (label y replace by), siguiendo lo indicado en el manual de VOSviewer versión 1.6.18.

Los análisis de redes se realizaron con el método de conteo full counting, no se limitó un número de autores por documento, un mínimo de 1 documento por autor, método de normalización de asociación, repulsión de los nodos de 2, atracción de los nodos de 1, resolución de los cluster de 1, mínimo del tamaño del cluster de 1, peso según *total link strength*. Los valores de los nodos fueron establecidos según las recomendaciones del manual del software VOSviewer versión 1.6.18.

Finalmente, se describieron los 25 artículos con mayor número de citaciones en Scopus, considerando que ni PubMed ni SciELO informan el número de citaciones de los documentos indizados. Estos resultados se presentan a efectos de ~~modo de~~ explorar el impacto de estas publicaciones.

### **Aspectos éticos**

La presente investigación tuvo como unidad de análisis el artículo científico, no hubo contacto con seres humanos.

### **HALLAZGOS**

Se identificaron 1632 artículos publicados en PubMed, en el periodo en mención. Luego de aplicados los criterios de inclusión, quedaron 130 artículos. De la búsqueda en SciELO se identificaron 73 artículos, de los cuales 45 artículos eran duplicados de los

identificados en PubMed; finalmente, quedaron 6 artículos luego de aplicar los criterios de inclusión. En total se seleccionaron 136 artículos.

La mayoría de los artículos fueron publicados en revistas extranjeras (84; 61,76%) y el resto en revistas peruanas (52; 38,24%). Más de un tercio (35,29%) de los artículos fueron publicados en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (RPMESP), seguida de la Revista Panamericana de Salud Pública (10,29%) siendo los restantes artículos publicados en diversas revistas extranjeras y nacionales. En cuanto al idioma de publicación, los artículos fueron predominantemente publicados en inglés (51,47%), en revistas cuyas casas editoras provienen principalmente del Reino Unido y los Estados Unidos. Casi dos tercios fue publicado entre los años 2015-2020 (65,44%), 56,62% como artículos originales. Dentro del área temática, la mitad de las publicaciones se refirieron a provisión de servicios (50%), seguida de gobernanza y liderazgo (21,32%) y sistemas de Información (11,76%). El abordaje según el tipo de estudio fue el cualitativo (52,94%) seguido del cuantitativo (37,50%). Y según el diseño del estudio predominaron las revisiones narrativas (38,24%) y los transversales analíticos (12,50%). Tabla 1.

Se encontró 442 autores, de los cuales solo 5 tuvieron una producción mayor o igual a 5 publicaciones, encabezados por J. Jaime Miranda (9 publicaciones, filiación UPCH, índice H: 52), Walter Curioso (6, filiación UPCH, índice H: 19), Luis Huicho (6, filiación UPCH, índice H: 31), Patricia J Garcia (5, filiación UPCH, índice H: 38), Akram Hernández-Vásquez (5, filiación UPCH, índice H: 10).

Se encontraron 155 instituciones en las filiaciones, 68 de ellas eran peruanas (43,87%) y 33 de Estados Unidos (21,29%). La institución con mayor número de publicaciones fue la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con 38 artículos (24,52%), seguida por el Ministerio de Salud (MINSA) con 22 (14,19%) y la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) con 12 (7,74%). Tabla 2.

Entre las revistas con mayor número de publicaciones sobre sistemas de salud en el Perú en el periodo 2000-2020, está la RPMESP, ubicada en el cuartil 3 y con un CiteScore de 1,6, con 48 artículos publicados (35,29%) y la Revista Panamericana de Salud Pública, ubicada en el cuartil 2 y con un CiteScore de 3,0, con 14 (10,29%). Tabla 3.

En relación con los artículos que tenían 20 o más citaciones, se encontraron 25 artículos en Scopus, el más citado obtuvo 98 citaciones y la mayoría fueron publicados en revistas extranjeras (76%). El 44% fueron artículos originales, 68% fueron relacionados a provisión de servicios y el 56% fue de tipo de estudio cualitativo. (Material suplementario 1).

### **Redes de colaboración**

En el análisis de las redes de colaboración entre autores, se encontró una colaboración entre tres redes lideradas por Jaime J Miranda (UPCH), Michelle Jimenez (UPCH) y Eduardo Mantilla (Universidad ESAN). Además, se observa una red dirigida por Francisco Diez-Canseco y Mauricio Toyama, ambos de la UPCH. Y otra red dirigida por Luis Huicho (UPCH), Carlos Huayanay-Espinoza (UPCH) y Eddy Segura (UPC). Figura 1.

Al analizar las redes de colaboración institucional se encontró una red de colaboración liderada por la UPCH en colaboración con el MINSA y la UPC. Asimismo, estas instituciones colaboran con otras redes de menor magnitud lideradas por el Instituto Nacional de Salud del Perú (INS) y la Superintendencia Nacional de Salud del Perú. Figura 2.



**Tabla 1.** Caracterización de artículos sobre sistemas de salud en el Perú, 2000-2020.

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Revistas</b>		
Rev Peru Med Exp Salud Publica	48	35,29
Rev Panam Salud Publica	14	10,29
Otras revistas extranjeras	70	51,47
Otras revistas nacionales	4	2,94
<b>Idioma</b>		
Inglés	70	51,47
Español	63	46,32
Portugués	3	2,21
<b>Rango de año de publicación</b>		
De 2000-2004	5	3,68
De 2005-2009	6	4,41
De 2010-2014	36	26,47
De 2015-2020	89	65,44
<b>Tipo de artículo</b>		
Artículo original	77	56,62
Original breve	4	2,94
Artículo especial	34	25,00
Simposio	18	13,24
Artículo de revisión	3	2,21
<b>Área temática</b>		
Provisión de servicios	68	50,00
Recursos Humanos	9	6,62
Sistemas de Información	16	11,76
Medicamentos e insumos	4	2,94
Financiamiento	10	7,35
Gobernanza y liderazgo	29	21,32
<b>Tipo de estudio</b>		
Cualitativo	72	52,94
Cuantitativo	51	37,50
Mixto	13	9,56
<b>Diseño del estudio</b>		
Revisión narrativa	52	38,24
Modelización matemática	2	1,47
Entrevistas semiestructuradas en profundidad	15	11,03
Etnografía	7	5,15
Grupos focales y de expertos	3	2,21
Ecológico	17	12,50
Transversal descriptivo	10	7,35
Transversal analítico	17	12,50

Ensayo controlado aleatorizado	2	1,47
Triangulación de métodos cuantitativos y cualitativos	11	8,09

**Tabla 2.** Instituciones con mayor producción científica sobre sistemas de salud en el Perú.

Institución	País	n	%
Universidad Peruana Cayetano Heredia	Perú	38	24,52
Ministerio de Salud	Perú	22	14,19
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Perú	12	7,74
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú	10	6,45
Universidad San Ignacio de Loyola	Perú	9	5,81
Instituto Nacional de Salud	Perú	7	4,52
Universidad de San Martín de Porres	Perú	7	4,52
University of Washington	EEUU	7	4,52
Superintendencia Nacional de Salud	Perú	5	3,23

**Tabla 3.** Revistas que publicaron tres o más artículos sobre sistemas de salud en el Perú.

Revista	País	n	%	Cuartil 2021	CiteScore 2021	SJR 2022	Índice H
Revista Peruana de Medicina de Experimental y Salud Pública	Perú	48	35,29	Q3	1,6	0,258	23
Revista Panamericana de Salud Pública	Estados Unidos	14	10,29	Q2	3,0	0,626	59
PLoS One	Estados Unidos	4	2,94	Q1	5,6	0,852	367
Global Public Health	Reino Unido	3	2,21	Q1	4,8	1,003	48
Cadernos de Saúde Pública	Brasil	3	2,21	Q2	3,4	0,802	81

Datos obtenidos del SCImago Journal Rank (<https://www.scimagojr.com>)

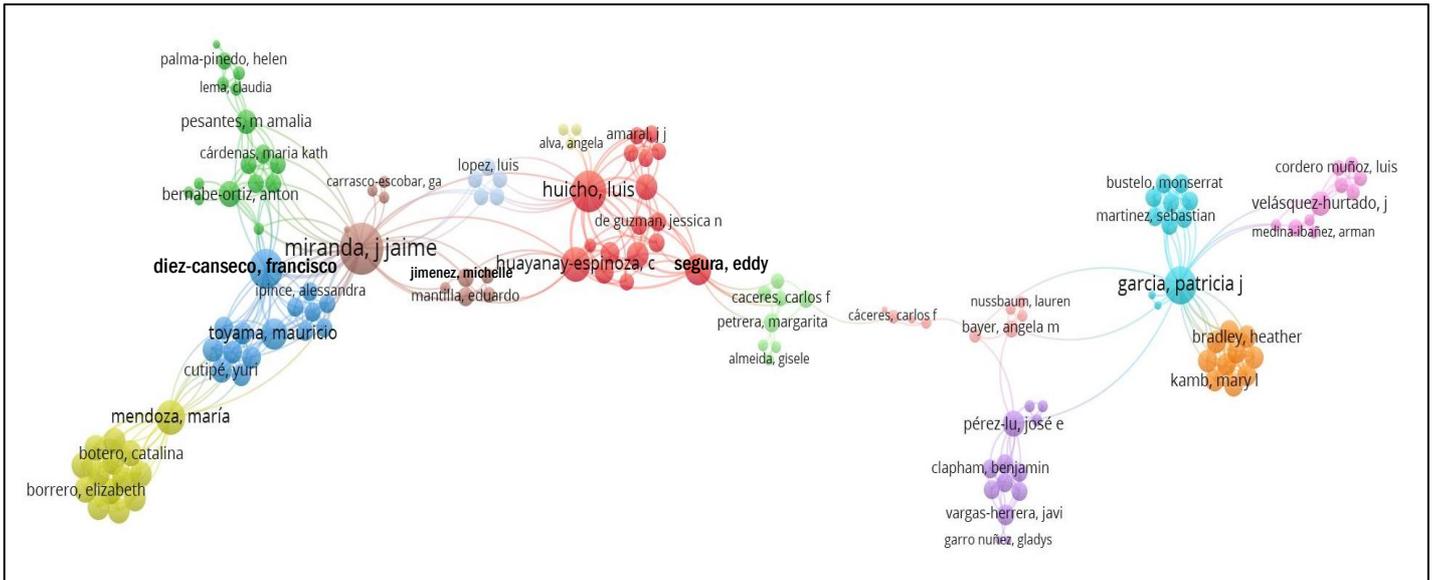
Índice H: número de artículos de la revista (h) que han recibido al menos h citas durante todo el periodo

SJR: número promedio de citas ponderadas por los documentos publicados en la revista en los tres años anteriores.

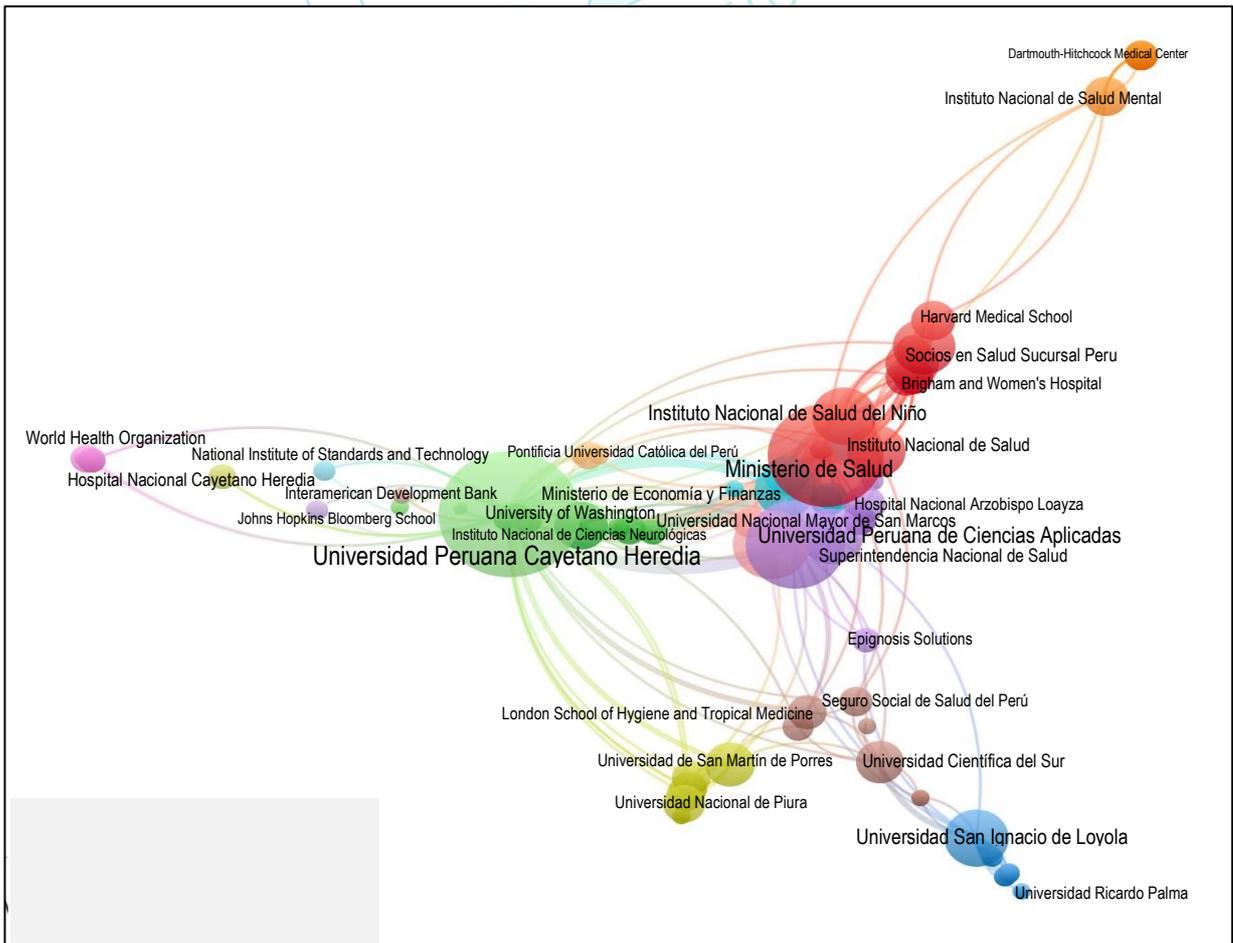
Cuartil: las revistas se han clasificado de acuerdo con su SJR y se ha dividido en cuatro grupos iguales, cuatro cuartiles: Q1 comprende el cuartil con los valores más altos, Q2 el segundo valor más alto, Q3 el tercer valor más alto y el Q4 el valor más bajo.

Dato obtenido de Scopus (<https://www.scopus.com/>)

CiteScore: mide el promedio de citas recibidas por documento publicado en la serie.



**Figura 1.** Redes de autoría en publicaciones científicas sobre sistemas de salud en el Perú.



**Figura 2.** Redes de colaboración interinstitucional en publicaciones científicas sobre sistemas de salud en el Perú

## DISCUSIÓN

No se han encontrado artículos previos que estudien la misma temática en el presente estudio. Limaymanta *et al.* <sup>(9)</sup> realizaron un análisis bibliométrico y cienciométrico de la producción científica de Perú y Ecuador entre 2009 y 2018; donde se evaluaron la tendencia y el crecimiento de la producción científica, se identificaron instituciones y áreas temáticas más productivas. Entre las diez primeras categorías en las que más producción científica registra Perú, se encontró la salud ocupacional y ambiental, enfermedades infecciosas, medicina tropical, ciencias ambientales y de plantas, donde tres de las cinco áreas principales se relacionan con la salud. Además, tres de las cinco universidades que más contribuyeron a la producción científica (UPCH, Universidad Nacional Mayor de San Marcos y UPC) tienen un perfil disciplinario en el campo de la medicina. En los resultados de nuestro estudio, se coincidió en que la UPCH tuvo la mayor producción, seguida del MINSA, UPC y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En este sentido, cabe mencionar que, si bien tres de estas universidades tienen una trayectoria consolidada en producción científica, la UPC es una universidad cuya facultad de medicina tiene menos tiempo de creación en comparación con las otras universidades peruanas y su alta producción sugiere una visión institucional que busca posicionarse como una universidad enfocada en investigación.

Por otro lado, en el análisis de asociación de las instituciones, se puede apreciar que la UPCH muestra en sus artículos de mayor citación, asociación con el MINSA y con la Organización Mundial de la Salud; mientras que, la Universidad San Ignacio de Loyola, que nuclea el segundo conglomerado, exhibe sobre todo asociaciones con otras universidades en el ámbito nacional. La asociación entre instituciones, en especial con instituciones extranjeras o en el marco de redes internacionales de investigación en salud, ha sido ya identificada como un factor asociado a la alta producción de investigación <sup>(10)</sup>, lo que se ratifica en este trabajo.

Romaní <sup>(11)</sup> realizó un análisis bibliométrico de las publicaciones científicas originales del INS, que es un órgano desconcentrado del MINSA, y que además cuenta una revista institucional actualmente indizada en Scopus, la RPMESP. El artículo de Romaní examina el periodo 1998-2018 con el objetivo de medir la producción científica del INS mediante indicadores bibliométricos de producción, colaboración e impacto. Se encontró 618 publicaciones que tuvieron al menos un autor con filiación INS. El 55,9% (346/618) fue publicado en revistas científicas peruanas y el 49% (303/618) de las publicaciones tuvo al primer autor con filiación INS. La tasa de colaboración internacional fue de 38,8%. La razón citas/documentos fue de 12,8 para todo el periodo. En nuestro estudio, la participación del INS es del 4.52% de los artículos, aunque esta cifra no incluye la participación total del INS, sino exclusivamente su presencia como filiación del primer autor.

Palacios-Jiménez *et al.* <sup>(12)</sup> realizaron un análisis bibliométrico de las publicaciones de la RPMESP entre los años de 2010 y 2019. Se empleó indicadores de productividad, colaboración y de redes. Se obtuvo y normalizó 565 documentos de Scopus. Los autores hallaron que el 96% de documentos se publicaron en idioma español y en colaboración (dos o más autores), siendo interpretado como un interés creciente en los últimos años de autores latinoamericanos por publicar en colaboración. Se observó un incipiente grado de apertura internacional al recibir artículos de autores de Estados Unidos, Colombia y España, tendencia que consideraron de valor y que se requiere incentivar. El Perú como

país y la UPCH como institución, tuvieron las mayores medidas de centralidad y poder en el análisis de redes, de modo similar a lo que se encontró en nuestro estudio.

Belter *et al.* <sup>(13)</sup> llevaron a cabo el análisis bibliométrico de todas las publicaciones realizadas en la Web of Science entre 1997 y 2016 y, que contaron con al menos un autor afiliado a una institución peruana; se examinó por año, afiliaciones de los autores, agencias financiadoras, vínculos de coautoría y temas de investigación. La UPCH registró un tercio de las publicaciones. En los resultados de nuestro estudio, si bien fueron en PubMed, la UPCH sigue predominando, aunque su participación es mucho menor (19,2%).

Las dimensiones elegidas para la clasificación de los resultados se basaron en el modelo de análisis de los bloques constitutivos de los sistemas de salud, promovido por la Organización Mundial de la Salud <sup>(7,14)</sup>. En el contexto peruano este ya ha sido empleado y ha demostrado su potencia de análisis <sup>(15)</sup>. Las prioridades nacionales de investigación toman en cuenta las capacidades y condiciones del sistema de salud para enfrentar determinados daños y riesgos para la salud <sup>(16)</sup>. No se ha identificado estudios bibliométricos previos que incluyan estos componentes en las publicaciones en bases de datos internacionales sobre el sistema de salud peruano; por ello, este estudio es relevante para los decisores políticos en la evaluación y mejora de los sistemas de salud.

Nuestros resultados muestran que la mayor parte de las investigaciones sobre sistemas de salud en el Perú se publican en revistas que no son peruanas y principalmente en idioma inglés, siendo la revista internacional de mayor frecuencia de publicación, la Revista Panamericana de Salud Pública (10,29%). El enfoque más usado en la investigación fue de tipo cualitativo (52,94%), seguidamente el cuantitativo (37,5%) y finalmente el mixto (9,56%). El diseño predominante fue la revisión narrativa (38,24%). Las publicaciones sobre servicios de salud en el periodo estudiado se enfocan en la prestación de servicios (49,2%), seguido de gobernanza y liderazgo (21,6%), dejando áreas importantes como el financiamiento, los recursos humanos y los sistemas de información con escasas publicaciones.

La principal limitación del presente estudio fue que solo se buscó en dos bases de datos (PubMed y SciELO), por lo cual podrían existir publicaciones en otras bases de datos internacionales como WOS o Scopus, entre otros, que no estén indizadas en las dos primeras. Tampoco se realizó una búsqueda en bases de datos de literatura gris o repositorios académicos, que podrían haber aportado una mayor cantidad de artículos sobre este tema. En el análisis solo se utilizaron algunos tipos de documentos, así como publicaciones en idiomas español, inglés y portugués, lo que podría haber dado lugar a la falta de inclusión de estudios en otros idiomas. Además, algunos autores pueden tener nombres duplicados, el mismo autor puede pertenecer a una institución diferente que no se corrigió en el procedimiento de estandarización, tener múltiples filiaciones o haber cambiado de filiación institucional.

En conclusión, nuestros resultados muestran que la provisión de servicios constituye la mayor preocupación de las investigaciones sobre sistemas de salud publicadas en el periodo de estudio, en estudios de enfoque cualitativo y con diseños descriptivos; la UPCH contribuyó con más estudios (24,52%), seguida del MINSA y la UPC; el 35,29% de estos artículos se publicaron en la RPMESP, y el 10,29% en la Revista Panamericana

de Salud Pública; el idioma de publicación predominante fue el inglés en un 51,47%, seguido del español.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Frenk J, Bobadilla JL, Sepúlveda J, Rosenthal J, Ruelas E. Un modelo conceptual para la investigación en salud pública. *Bol Of Sanit Panam.* 1986;101(5):477-92.
2. Mills A et al. What do we mean by rigorous health-systems research? *Lancet.* 2008;372(9649):1527-9. doi: 10.1016/S0140-6736(08)61633-5.
3. Mendoza-Arana PJ. Investigación en educación médica en la Facultad de Medicina de San Fernando: una perspectiva sistémica. *An Fac med.* 2012;73(1):55-61.
4. Delnoij DMJ, Groenewegen PP. Health services and systems research in Europe: overview of the literature 1995-2005. *Eur J Public Health.* 2007;17(Suppl 1):10-3. doi: 10.1093/eurpub/ckm070.
5. Almeida-Filho N, Kawachi I, Filho AP, Dachs JN. Research on health inequalities in Latin America and the Caribbean: bibliometric analysis (1971-2000) and descriptive content analysis (1971-1995). *Am J Public Health.* 2003;93(12):2037-43. doi: 10.2105/ajph.93.12.2037.
6. González MA, Arroyo J, Cetrángolo O, Crocco P, Guerrero R, Riva D, et al. Health policy and systems research publications in Latin America warrant the launching of a new specialised regional journal. *Health Res Policy Syst.* 2020;18(1):59. doi: 10.1186/s12961-020-00565-1.
7. Shakerishvili G. Building on health systems frameworks for developing a common approach to health systems strengthening. Prepared for the World Bank, Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, and GAVI Alliance, Technical Workshop on Health Systems Strengthening. Washington DC: World Bank; 2009.
8. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
9. Limaymanta CH, Zulueta-Rafael H, Restrepo-Arango C, Álvarez-Muñoz P. Análisis bibliométrico y cienciométrico de la producción científica de Perú y Ecuador desde Web of Science (2009-2018). *Información, cultura y sociedad.* 2020;43:31-52. doi: 10.34096/ics.i43.7926.
10. Mendoza-Arana PJ. Factores asociados a la producción de publicaciones por profesores de la Facultad de Medicina de la UNMSM - 2010. *Acta Med Peru.* 2012;29(3):139-142.
11. Romaní F. Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas originales del Instituto Nacional de Salud del Perú en el periodo 1998-2018. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(3):485-94. doi: 10.17843/rpmesp.2020.373.5470.
12. Palacios-Jimenez P, Mori-Diestra K, Limaymanta CH, Loyola-Romaní J, Gregorio-Chaviano O. Análisis bibliométrico y de redes sociales de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (2010-2019). *e-Ciencias de la Información.* 2021;11(1):26. doi: 10.15517/eci.v11i1.42082.
13. Belter CW, Garcia PJ, Livinski AA, Leon-Velarde F, Weymouth KH, Glass RI. The catalytic role of a research university and international partnerships in building research capacity in Peru: a bibliometric analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(7):e0007483. doi: 10.1371/journal.pntd.0007483.

14. World Health Organization. Opportunities for global health initiatives in the health system action agenda. Geneva: WHO, 2006.
15. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA: Prioridades Nacionales de Investigación en Salud, 2019-2023 [Internet]. Lima: MINSA: 2019 [citado el 11 de enero de 2023]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_658-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_658-2019-MINSA.PDF)
16. Mendoza-Arana P, Mostajo-Vallenas P, Velásquez-Valdivia A, Cotrina-Rabanal A, Jaramillo-Bahanante M. El Sistema Regional de Salud de San Martín y su política de reducción de la desnutrición infantil: aplicación en el Perú del Enfoque de Evaluación de Sistemas de Salud/Health Systems Assessment. An Fac med. 2015;76(3):269-76. doi: 10.15381/anales.v76i3.11238.

