

Gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud

Public Human Resource Management for Closing Health Workforce Gaps

Regis Manuel Guerrero Zárate^{1*} <https://orcid.org/0009-0002-5043-4440>

Vladimir Lennin Guerrero Zárate¹ <https://orcid.org/0000-0002-8984-6082>

Sandy Sarita Altamirano Cáceres¹ <https://orcid.org/0009-0000-2878-9195>

Juan Méndez-Vergaray² <https://orcid.org/0000-0001-7286-0534>

Elizabeth Mercedes Vegas Palomino³ <https://orcid.org/0000-0002-8227-8983>

¹ Universidad César Vallejo, Perú

² Universidad de Ciencias y Humanidades, Perú

³ Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú

*Correo de correspondencia: regismanuelguerrerozarate@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica sobre la gestión pública del talento humano vinculada al cierre de brechas de personal de salud, considerando avances, desafíos y estrategias propuestas.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática de publicaciones publicadas entre 2020 y 2025. La búsqueda se efectuó en Scopus, Web of Science, PubMed y ProQuest mediante descriptores DeCS y MeSH combinados con operadores booleanos. La selección incluyó cribado por títulos y resúmenes y evaluación a texto completo. Los estudios se

organizaron en una matriz y se sometieron a una valoración metodológica. Debido a la heterogeneidad de los diseños y contextos, se realizó una síntesis narrativa y temática.

Resultados: Se identificaron 455 registros y se incluyeron 26 estudios: 16 investigaciones empíricas o análisis de datos, cinco revisiones de literatura y cinco estudios conceptuales, herramientas de gestión o artículos de perspectiva. Se reconocieron tres ejes: avances en la gestión del talento humano, desafíos y propuestas para cerrar brechas. Los problemas más frecuentes fueron la escasez y distribución desigual del personal, dificultades de contratación y retención, sobrecarga laboral, brechas de competencias y limitaciones de gobernanza. Las respuestas incluyeron la planificación basada en las necesidades y la carga de trabajo, el fortalecimiento de los sistemas de información, el desarrollo de competencias y la flexibilización de la contratación.

Conclusiones: El cierre de brechas requiere articular la planificación, la distribución, la contratación, el desarrollo de competencias y la retención. La heterogeneidad metodológica impide establecer la efectividad comparativa de las estrategias y refuerza la necesidad de abordar la disponibilidad de personal como un problema sistémico de planificación y gobernanza.

Palabras clave: administración pública; gestión de recursos humanos; personal de salud; planificación en salud; recursos humanos en salud; fuerza laboral sanitaria.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence on public-sector human resource management in relation to closing health workforce gaps, considering reported advances, challenges, and proposed strategies.

Methods: A systematic review of publications issued between 2020 and 2025 was conducted. Scopus, Web of Science, PubMed, and ProQuest were searched using DeCS and MeSH descriptors combined with Boolean operators. Study selection involved title and abstract screening followed by full-text assessment. The included studies were organized into a review matrix and subjected to methodological appraisal. Given the heterogeneity of study designs and settings, a narrative and thematic synthesis was performed.

Results: A total of 455 records were identified, and 26 studies were included: 16 empirical studies or data analyses, five literature reviews, and five conceptual studies, management tools, or perspective articles. Three thematic areas were identified: advances in human resource management, challenges, and proposals for closing workforce gaps. The most frequent problems were workforce shortages and unequal distribution, recruitment and retention difficulties, work overload, competency gaps, and governance constraints. Reported responses included needs- and workload-based planning, stronger information systems, competency development, and more flexible recruitment processes.

Conclusions: Closing health workforce gaps requires coordinated action across planning, distribution, recruitment, competency development, and retention. Methodological heterogeneity prevents determining the comparative effectiveness of these strategies and reinforces the need to address workforce availability as a systemic challenge of workforce planning and governance.

Keywords: public administration; human resource management; health personnel; health planning; human resources for health; health workforce.

Recibido: 16/10/2025

Aceptado: 04/12/2025

Introducción

La disponibilidad de personal sanitario suficiente y con las competencias requeridas continúa siendo uno de los problemas más difíciles de resolver para los sistemas de salud. Aunque en las últimas décadas aumentó el número de trabajadores del sector, ese crecimiento no se ha distribuido de manera uniforme entre países, territorios ni niveles de atención. El análisis realizado para 204 países y territorios por los GBD 2019 Human Resources for Health Collaborators (2022) mostró diferencias sustanciales en la disponibilidad de médicos, enfermeras, matronas y otros trabajadores sanitarios, así como una asociación entre una mayor densidad de personal y mejores niveles de cobertura sanitaria universal. ⁽¹⁾ Boniol et al. llegaron a una conclusión similar al proyectar un incremento de la fuerza laboral mundial hacia 2030, pero acompañado de déficits persistentes y amplias diferencias entre países de ingresos altos y bajos. ⁽²⁾

Las brechas de este recurso humano también se manifiestan en la distribución territorial, la composición de los equipos, la disponibilidad de determinadas competencias y la capacidad de los sistemas para mantener a los trabajadores en los puestos en los que son necesarios. Esta situación cobra especial importancia en zonas rurales y en otros territorios con dificultades para atraer y retener profesionales. Garg et al., al estudiar el mercado laboral sanitario en una región rural de la India, encontraron desajustes entre la formación disponible, las posibilidades fiscales de contratación y la distribución del personal. ⁽³⁾ En ese mismo país, Nair et al. mostraron, mediante estimaciones basadas en la carga de trabajo, que las normas convencionales de

asignación de plazas no siempre reflejan las necesidades reales de los establecimientos públicos. ⁽⁴⁾ La evidencia procedente de otros escenarios confirma que la escasez suele coexistir con problemas de localización, contratación, remuneración y permanencia. En contextos afectados por conflictos, por ejemplo, Onvlee et al. identificaron dificultades en la producción, la distribución, la seguridad, el desempeño y la retención de los trabajadores de la salud. ⁽⁵⁾

Por consiguiente, incorporar nuevos trabajadores puede ser necesario, pero no garantiza por sí mismo que los servicios dispongan del personal requerido ni que este permanezca en los lugares donde la demanda es mayor. La gestión del talento humano adquiere relevancia precisamente porque interviene en decisiones relacionadas con la planificación de necesidades, el reclutamiento, la contratación, la distribución de puestos, el desarrollo de competencias y la retención. También comprende condiciones que inciden en la permanencia del trabajador, entre ellas la organización del trabajo, las oportunidades de desarrollo y el bienestar laboral. Nwankwo et al., después de analizar distintos marcos utilizados en recursos humanos para la salud, advirtieron que buena parte de ellos había privilegiado las funciones y los resultados del sistema, mientras prestaba menor atención al trabajador como sujeto de las políticas. ⁽⁶⁾ Por ello, los autores plantearon un enfoque que sitúa al personal sanitario en el centro de la gestión.

Los procedimientos administrativos pueden, por ejemplo, prolongar la cobertura de una vacante aun cuando exista demanda de personal. Madsen et al., al examinar procesos de contratación en agencias públicas de salud de Estados Unidos, identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la revisión de postulaciones, la comunicación con los candidatos y la flexibilización de ciertos requisitos y procedimientos. ⁽⁷⁾ Asimismo, Yeager et al. analizaron planes de desarrollo de la fuerza laboral de los departamentos públicos de salud y observaron que la capacitación, las competencias, la sucesión y la retención ocupaban un lugar recurrente en la

planificación, aunque con diferencias en el grado de especificidad de las acciones propuestas. ⁽⁸⁾

Por su parte, la información con la que se toman esas decisiones constituye otro componente de la gestión. Los registros fragmentados o desactualizados dificultan estimar las necesidades futuras, reconocer las diferencias territoriales y decidir dónde incorporar determinados perfiles profesionales. En ese sentido, Bourcier et al. abordaron este problema mediante el desarrollo de una plataforma canadiense que integró información sobre la oferta médica, la formación, las especialidades y la distribución geográfica. ⁽⁹⁾ La experiencia muestra el potencial de los sistemas de información para vincular datos habitualmente dispersos y utilizarlos en la planificación de recursos humanos. De manera distinta, pero con implicaciones similares, Karnik et al. identificaron brechas de competencias entre trabajadores de agencias públicas estadounidenses, especialmente en áreas vinculadas a los determinantes sociales y ambientales, la colaboración intersectorial y la evaluación de la salud comunitaria. ⁽¹⁰⁾ En ambos casos, la planificación requiere conocer no solo cuántos trabajadores hay, sino también dónde se encuentran, qué funciones desempeñan y qué capacidades necesitan desarrollar.

Por otro lado, la permanencia del personal representa una dificultad adicional, pues las condiciones en las que se organiza y desarrolla el trabajo pueden reducir la efectividad de las políticas dirigidas únicamente a ampliar las dotaciones. Yusefi et al. identificaron, entre responsables y gestores del sistema sanitario iraní, problemas de distribución, sobrecarga, agotamiento, rotación y coordinación, así como dificultades organizacionales y normativas. ⁽¹¹⁾ En Corea del Sur, Choi et al. encontraron que la planificación hospitalaria de enfermería durante la respuesta gubernamental a la COVID-19 estuvo condicionada por decisiones centralizadas que no siempre consideraron las circunstancias específicas de cada hospital. ⁽¹²⁾ Asimismo, Mehta et al., en una revisión

sobre la escasez de recursos humanos en India, relacionaron el problema con factores que incluyeron la insatisfacción laboral, la migración, la formación, la regulación y las deficiencias en el monitoreo. ⁽¹³⁾

Del mismo modo, la producción reciente recoge también respuestas orientadas a reorganizar la fuerza laboral. Algunas se concentran en calcular las necesidades según la carga de trabajo; otras buscan simplificar la contratación, fortalecer las competencias, utilizar sistemas integrados de información o generar vías alternativas para incorporar personal. Manor et al., por ejemplo, analizaron la participación de estudiantes de medicina como asistentes de residentes y documentaron su posterior tránsito hacia etapas más avanzadas de la formación en el mismo centro. ⁽¹⁴⁾ No obstante, las estrategias descritas en la literatura son heterogéneas y han sido estudiadas con diseños, unidades de análisis y contextos institucionales distintos, lo que dificulta establecer conclusiones generales sobre su efectividad.

La literatura sobre recursos humanos en salud ha documentado ampliamente la escasez de trabajadores y, de manera creciente, los aspectos específicos de su planificación y gestión. Sin embargo, la evidencia se encuentra distribuida entre investigaciones centradas en la disponibilidad, la asignación territorial, la contratación, las competencias, el desarrollo profesional, la retención, las condiciones laborales, los sistemas de información y la gobernanza. Esta dispersión dificulta observar cómo se relacionan esos componentes cuando el interés se centra específicamente en el cierre de brechas de personal en los sistemas de salud. Más que identificar una intervención aislada como solución, resulta necesario establecer qué avances han sido documentados, cuáles son los problemas que persisten y qué respuestas de gestión aparecen con mayor consistencia en la evidencia reciente.

El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la evidencia científica publicada entre 2020 y 2025 sobre la gestión pública del talento humano vinculada al cierre de brechas de personal de salud, con énfasis en los avances reportados, los desafíos persistentes y las estrategias propuestas para mejorar la disponibilidad, la distribución y la sostenibilidad de la fuerza laboral sanitaria. En correspondencia, la revisión buscó responder: ¿qué avances, desafíos y estrategias identifica la literatura científica reciente en la gestión pública del talento humano orientada al cierre de las brechas de personal de salud?

Métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con enfoque descriptivo, orientada a examinar y resumir la evidencia científica sobre la gestión pública del talento humano y su relación con el cierre de brechas de personal en los servicios de salud. Comprendió las publicaciones difundidas entre 2020 y 2025 y se desarrolló siguiendo los lineamientos de la Declaración PRISMA para la identificación, selección y organización de los estudios. ^{(15)–(17)}

La búsqueda bibliográfica se efectuó en Scopus, Web of Science (WoS), PubMed y ProQuest, seleccionados por su cobertura de la literatura científica en salud, gestión y ciencias sociales. Para construir las búsquedas se utilizaron términos relacionados con el objeto de estudio, obtenidos de los vocabularios DeCS y MeSH. Entre los principales descriptores se consideraron “gestión pública”, “sector salud”, “talento humano”, “recursos humanos”, “brechas de personal”, “planificación”, “reclutamiento”, “retención” y “cobertura”. Los términos se combinaron mediante los operadores booleanos AND, OR y NOT, de acuerdo con las posibilidades de búsqueda de cada base de datos.

Se incluyeron publicaciones científicas difundidas entre 2020 y 2025, disponibles en español, inglés o portugués, cuyo contenido abordara de manera directa la gestión,

planificación o desarrollo de los recursos humanos en salud y su relación con las brechas de personal sanitario. Fueron elegibles estudios empíricos, análisis de bases de datos, revisiones de literatura, investigaciones aplicadas, estudios conceptuales y artículos de perspectiva publicados en revistas científicas, siempre que aportaran información relevante para la toma de decisiones en sistemas o servicios públicos de salud.

Se consideraron estudios que examinaran al menos uno de los siguientes componentes: disponibilidad y distribución del personal sanitario; planificación de necesidades y dotaciones; reclutamiento y contratación; desarrollo de competencias; retención y permanencia; condiciones laborales; reorganización de la fuerza de trabajo; sistemas de información para la planificación; o aspectos de gobernanza relacionados con los recursos humanos en salud. También se admitieron investigaciones realizadas en establecimientos o sistemas con participación pública y privada, cuando sus resultados permitieran analizar problemas o estrategias con implicaciones directas para la planificación y la gestión pública del personal sanitario. Todos los estudios debieron disponer de información suficiente en texto completo para verificar su elegibilidad, sus características metodológicas y sus principales resultados.

La selección de las publicaciones se efectuó en etapas. En una primera fase se revisaron los títulos y resúmenes de los registros recuperados. Los documentos potencialmente elegibles fueron posteriormente sometidos a una revisión de texto completo, con el propósito de confirmar su pertinencia. Cuando surgieron discrepancias durante la selección, se resolvieron mediante revisión conjunta y consenso. El procedimiento se llevó a cabo manualmente, sin recurrir a sistemas automatizados para decidir la inclusión o la exclusión de los estudios.

Para organizar la información se elaboró una matriz bibliográfica en Microsoft Excel. En ella se registraron, según la información disponible en cada publicación, autores, año, país o contexto, características metodológicas, unidades de análisis o muestra y principales resultados. La matriz también permitió identificar registros duplicados provenientes de las diferentes bases consultadas y mantener la trazabilidad de los estudios seleccionados.

La valoración metodológica se realizó de forma descriptiva, atendiendo a la correspondencia entre el diseño del estudio, las características de la muestra o fuentes de información, los procedimientos de análisis y el alcance de las conclusiones reportadas. A partir de estos elementos, los estudios se clasificaron como de valoración adecuada, adecuada con reservas o limitada para la inferencia. En los artículos conceptuales, de perspectiva o de comentarios de política que no desarrollaron investigación empírica, la valoración se registró como no aplicable. Esta clasificación no constituyó una puntuación de riesgo de sesgo, sino un recurso para contextualizar la solidez y las limitaciones de la evidencia durante la síntesis narrativa.

Debido a la heterogeneidad de los diseños, contextos y unidades de análisis, los resultados se sintetizaron de manera narrativa y temática, sin realizar un metaanálisis. La información extraída se comparó para identificar patrones recurrentes, diferencias entre contextos y líneas de respuesta ante las brechas en el personal sanitario. A partir de este proceso se organizaron tres ejes de análisis: avances en la gestión del talento humano, desafíos persistentes en su gestión y propuestas orientadas al cierre de brechas de personal de salud. La síntesis se apoyó en tablas descriptivas y representaciones gráficas elaboradas a partir de la matriz de revisión.

Resultados

En la figura 1, se identificaron 455 registros: 190 en Scopus, 175 en PubMed, 60 en Web of Science y 30 en ProQuest. Antes del cribado se eliminaron 255 registros duplicados, quedando 200 para evaluación por título y resumen. Tras esta etapa se excluyeron 150 registros y 50 documentos fueron evaluados a texto completo. De estos, 24 fueron excluidos por no cumplir los criterios de elegibilidad, por lo que la revisión quedó conformada por 26 estudios. Los trabajos fueron organizados en una matriz bibliográfica y categorizados según su orientación temática en relación con la gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud.

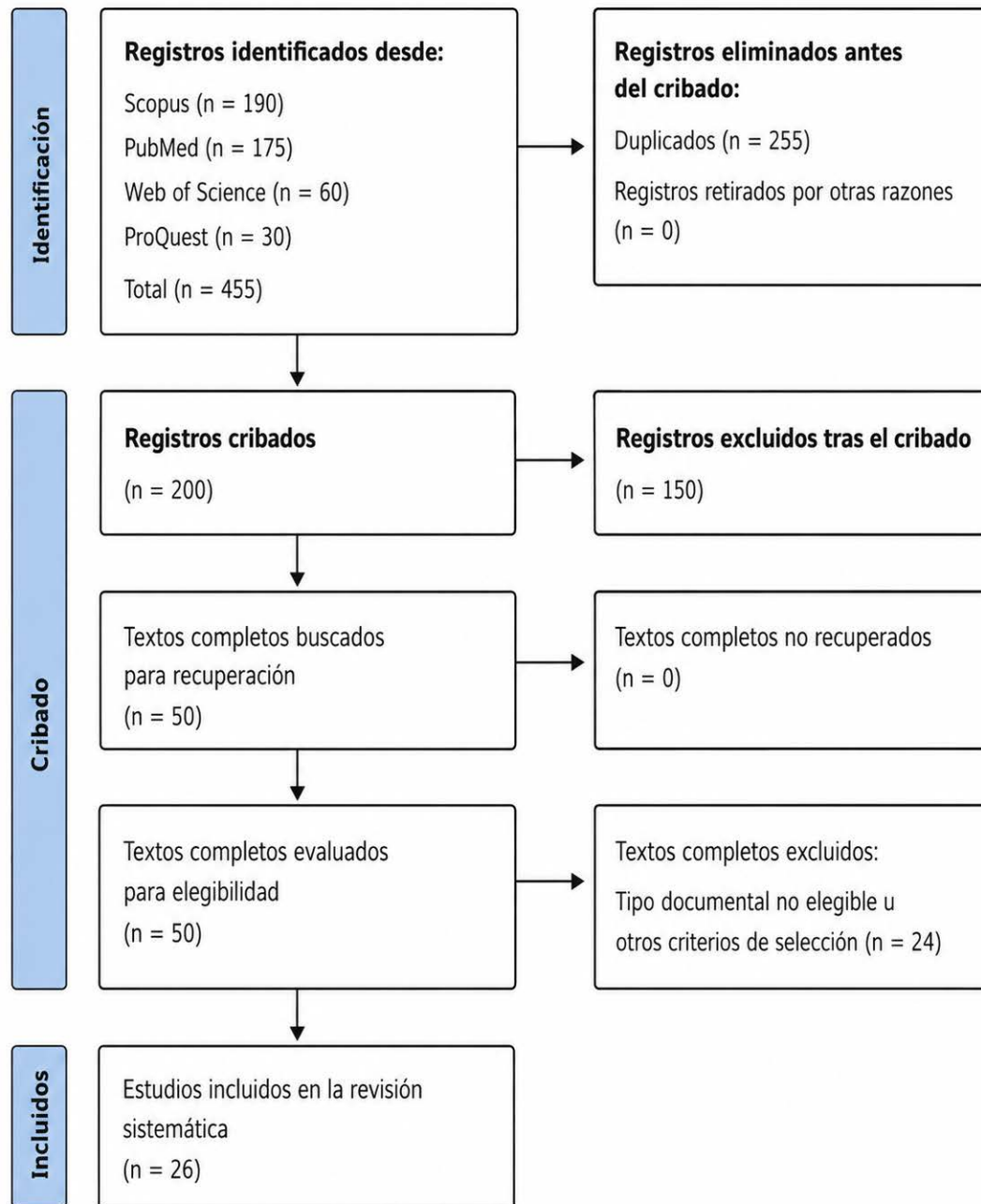


Fig. 1. Diagrama de flujo para su inclusión en el estudio de revisión sistemática 2020-2025.

La tabla 1 reúne 26 publicaciones sobre la planificación y la gestión del personal de salud. Dieciséis (61,5 %) desarrollaron estudios empíricos o analizaron bases de datos; cinco (19,2 %) correspondieron a revisiones de la literatura y las cinco restantes (19,2 %) presentaron marcos de análisis, herramientas tecnológicas, perspectivas o comentarios

de política. Asimismo, trece trabajos (50,0 %) informaron con precisión el tamaño de la muestra o el número de unidades analizadas. En los otros casos, este dato no fue comunicado o no correspondía por tratarse de revisiones, documentos conceptuales o artículos argumentativos.

Tabla 1. Características generales de los estudios incluidos

N.º	Estudio	País/contexto	Diseño/metodología	Muestra	Desenlace principal
1	(1)	Global: 204 países y territorios	Análisis sistemático de datos secundarios; estimaciones mediante modelos estadísticos para 1990–2019.	Registros de fuerza laboral sanitaria de 204 países y territorios; no corresponden a participantes humanos.	La disponibilidad de médicos, enfermeras/matronas y otros trabajadores sanitarios aumentó, pero persistieron grandes desigualdades; una mayor densidad de personal se asoció con mejores niveles de cobertura de la salud universal.
2	(18)	Sur de Etiopía	Estudio descriptivo transversal: cuestionario estructurado aplicado a establecimientos de salud ocular.	48 establecimientos de salud ocular: 39 públicos, 5 privados y 4 de ONG/misiones; se registraron 217 profesionales oftalmológicos.	La dotación y la distribución del personal de salud ocular estuvieron muy por debajo de las metas de la OMS y del plan estratégico africano, con una concentración de profesionales y servicios en pocos establecimientos.
3	(14)	Israel: Sheba Medical Center	Estudio de caso con análisis retrospectivo de registros laborales, 2003–2023.	1 423 contratos laborales de estudiantes de medicina empleados como asistentes de residentes.	Los asistentes se concentraron en medicina de adultos (60 %); 46 % llegó a realizar el internado y 25 % una residencia en el centro. El modelo aportó personal auxiliar, aunque no se evaluaron resultados clínicos ni causales.

4	(5)	Contextos afectados por conflictos	Revisión de alcance de publicaciones primarias revisadas por pares, 2016–2022; síntesis con adaptación del marco del mercado laboral sanitario.	36 estudios incluidos.	La evidencia mostró problemas interrelacionados de producción, remuneración, distribución, retención, seguridad y desempeño del personal en situaciones de conflicto, así como la escasez de estudios sobre gobernanza y respuestas sostenibles.
5	(6)	Países de ingresos bajos y medianos; alcance internacional	Síntesis de marcos y síntesis temática; búsqueda en cinco bases de datos hasta 2021.	17 estudios que presentaban marcos para abordar problemas de recursos humanos en salud.	Los marcos privilegiaron las funciones y los resultados de desempeño, pero representaron poco la dimensión humana del trabajador; los autores propusieron un marco de la fuerza laboral centrado en las personas.
6	(7)	Estados Unidos: agencias estatales y locales de salud pública	Estudio cualitativo transversal con informantes clave y entrevistas semiestructuradas.	Responsables de contratación, de recursos humanos y de desarrollo de la fuerza laboral en las agencias públicas.	Se identificaron soluciones para acortar la revisión de postulantes, mejorar la comunicación, flexibilizar requisitos y procesos, y aprovechar innovaciones financiadas por programas de infraestructura de salud pública.
7	(2)	Global	Análisis de datos secundarios de las Cuentas Nacionales de la Fuerza Laboral Sanitaria de la OMS; modelo de stock y flujos con proyección a 2030.	Datos nacionales de fuerza laboral comunicados a la OMS; no corresponden a participantes humanos.	En 2020 se estimaron 65,1 millones de trabajadores sanitarios y una diferencia de densidad de 6,5 veces entre los países de ingresos altos y bajos. Para 2030 se proyectaron 84 millones y un déficit mundial aproximado de 10 millones.
8	(19)	Inglaterra	Análisis cuantitativo	6 149 prácticas de atención primaria.	El estudio estimó las relaciones entre la escala de la práctica, la

			longitudinal/económico de producción de citas, escala y combinación de competencias en atención primaria.		combinación de profesionales, la producción de citas y el acceso.
9	(20)	Kenia	Estudio transversal de evaluación de establecimientos; análisis descriptivo y comparación con normas nacionales de recursos humanos.	746 establecimientos de salud; tasa de respuesta de 94,3%; 75% eran públicos.	El índice global de disponibilidad de profesionales fue 17,2%, sin diferencias significativas entre establecimientos de condados piloto y no piloto de cobertura universal, evidenciando una capacidad laboral muy inferior a las normas.
10	(21)	Nigeria, con aplicación propuesta para países de ingresos bajos y medianos	Investigación aplicada para desarrollar un marco analítico para optimizar la fuerza laboral, usando Nigeria como caso de estudio.	Fuentes de investigación de campo y análisis multies-tatal.	Propuso un marco que integra gobernanza, políticas, financiamiento, asignación de recursos, datos y desempeño. La optimización requiere actuar simultáneamente sobre la disponibilidad, la distribución, la productividad y las condiciones del sistema.
11	(22)	Alcance global, con énfasis en inequidades de salud mental	Estudio conceptual y documental; desarrollo del modelo Integrated Workforce Trauma and Resilience.	No aplica: artículo conceptual sin muestra humana.	La escasez de personal de salud mental se relacionó con el trauma secundario, el agotamiento y la fatiga por compasión, con efectos desproporcionados en comunidades marginadas; se propuso un modelo integrado de resiliencia laboral.
12	(9)	Canadá	Desarrollo y descripción de una	No aplica como muestra convencional:	La plataforma reunió información antes fragmentada

			plataforma web interactiva a nivel nacional para la planificación de recursos médicos.	integración de bases de datos nacionales sobre la oferta médica, la formación, las especialidades y la distribución.	para que médicos en formación compararan la oferta, la demanda y la distribución por especialidad y región, lo que apoyó las decisiones de carrera y la planificación nacional.
13	⁽²³⁾	Polonia	Estudio cuantitativo transversal mediante un cuestionario sobre la organización de la gestión de recursos humanos en el ámbito hospitalario.	Hospitales polacos y personal directivo/gestor	Las soluciones organizativas de gestión de recursos humanos condicionaron la capacidad hospitalaria para gestionar profesionales y adaptarse a Healthcare 4.0; se identificaron debilidades en planificación y desarrollo del personal.
14	⁽¹²⁾	Corea del Sur: Seúl y provincia de Gyeonggi	Estudio cualitativo descriptivo; entrevistas semiestructuradas y análisis de contenido inductivo.	10 líderes y gestores de enfermería de tres hospitales generales.	La planificación se vio obstaculizada por órdenes gubernamentales centralizadas y ad hoc que no consideraban las condiciones de cada hospital; se reclamaron estrategias más flexibles y localizadas.
15	⁽³⁾	India: estado rural de Chhattisgarh	Análisis del mercado laboral sanitario; combinación de consulta a actores, análisis documental y datos cuantitativos administrativos.	Datos de educación, contratación, empleo, salarios, distribución y migración, junto con consultas a actores; no se reporta una muestra humana única.	El análisis detectó desajustes entre la formación, la disponibilidad fiscal, la contratación y la distribución territorial; y permitió formular opciones de política ajustadas al mercado laboral y a las brechas rurales.
16	⁽²⁴⁾	Estados Unidos y alcance internacional	Viewpoint basado en revisión y análisis de experiencias de	No aplica: artículo de perspectiva sin muestra definida.	Sostuvo que las alianzas entre sistemas sanitarios, industria, comunidades y otros actores pueden ampliar acceso,

			alianzas para equidad y acceso.		diversidad en investigación y respuestas sostenibles, pero no presentó un efecto empírico estimado.
17	(25)	Polonia: provincia de Silesia	Estudio cuantitativo transversal mediante una encuesta anónima.	652 pacientes de clínicas de atención primaria: 61 % mujeres y 39% hombres.	Las expectativas y preferencias de los pacientes permitieron identificar áreas débiles de la gestión del personal; los autores recomendaron monitorearlas de forma continua para orientar cambios organizativos.
18	(26)	Estados Unidos: departamentos locales de salud	Revisión exhaustiva de evidencia sobre reclutamiento y retención.	Publicaciones sobre los departamentos locales de salud.	Identificó como barreras la remuneración no competitiva, los procesos de contratación prolongados, la competencia externa y las limitaciones de la cultura laboral; propuso mejorar la compensación, los procesos, los beneficios, las trayectorias y la diversidad.
19	(10)	Estados Unidos: agencias estatales y locales de salud pública	Análisis transversal repetido de las encuestas PH WINS 2017 y 2021, con ponderación de diseño muestral.	Población representativa a nivel nacional de trabajadores gubernamentales estatales y locales.	Más del 20% declaró brechas en la mayoría de competencias. Las mayores se observaron en los determinantes sociales y ambientales, las alianzas intersectoriales y la evaluación y mejora de la salud comunitaria.
20	(13)	India	Revisión de alcance conforme a PRISMA-ScR; búsqueda sistemática y análisis temático descriptivo.	88 estudios incluidos: 27 sobre magnitud de la escasez y 61 sobre sus causas.	Se constató escasez persistente y distribución inequitativa, especialmente en cuadros rurales especializados; las causas incluyeron baja producción, insatisfacción laboral, migración, problemas

					regulatorios y deficiencias de formación, monitoreo y evaluación.
21	⁽⁴⁾	India: centros públicos rurales de cinco estados y modelamiento nacional	Análisis retrospectivo WISN de datos existentes y modelamiento nacional de requerimientos por carga de trabajo.	Datos de 93 establecimientos de cinco estados durante ocho años.	Las estimaciones respaldaron priorizar enfermeras y especialistas y actualizar las normas de plazas según carga de trabajo; la asignación basada en WISN permitiría mejorar disponibilidad y distribución rural.
22	⁽⁸⁾	Estados Unidos	Análisis cualitativo de contenido de planes de desarrollo de la fuerza laboral.	201 planes: 168 de acreditación inicial y 33 de reacreditación de departamentos estatales y locales.	Los planes priorizaron capacitación, competencias, sucesión y retención, pero mostraron variación en especificidad y alineación con las necesidades emergentes de la fuerza laboral.
23	⁽²⁷⁾	Alemania	Encuesta nacional transversal y retrospectiva en línea sobre estrategias durante la primera ola de COVID-19.	41 hospitales/unidades de cuidados intensivos; el número válido varió entre 24 y 41 según el ítem.	La expansión dependió principalmente de la redistribución de personal y la contratación de refuerzos; persistieron vacantes y limitaciones de enfermería, y la eficacia percibida de las estrategias varió entre hospitales.
24	⁽¹¹⁾	Irán	Estudio cualitativo de análisis de contenido; entrevistas semiestructuradas, muestreo intencional y análisis con MAXQDA 10.	23 responsables de recursos humanos y gestores de universidades de ciencias médicas, hospitales, centros de salud y redes sanitarias.	Los desafíos se agruparon en dimensiones organizacionales, personales y legales: escasez y distribución ineficiente, sobrecarga, agotamiento, rotación, coordinación débil, discriminación retributiva y ausencia de protocolos y planes alternativos.

25	(28)	Alcance internacional	Revisión narrativa sobre gestión de personal hospitalario.	No aplica como muestra humana.	La revisión organizó estrategias de planificación, reclutamiento, capacitación, retención, evaluación y apoyo tecnológico; señaló escasez, agotamiento, rotación y necesidad de herramientas de gestión más flexibles.
26	(29)	Suiza y sistemas sanitarios europeos	Editorial/comentario de política sanitaria.	No aplica: documento argumentativo sin muestra.	Argumentó que las reformas centradas principalmente en contener costos pueden debilitar los servicios y los sistemas; propuso orientar la reforma hacia la capacidad, la calidad, el personal y las necesidades de la población. No presentó desenlaces empíricos.

Según la tabla 2, 13 estudios (50,0 %) presentaron características adecuadas para el alcance de sus respectivos diseños, mientras que nueve (34,6 %) fueron considerados adecuados con reservas, principalmente por restricciones vinculadas a diseños transversales, concentración en contextos específicos, información muestral incompleta o un alcance predominantemente descriptivo. Un estudio (3,8 %) presentó limitaciones que redujeron su capacidad de inferencia. En tres publicaciones (11,5 %), correspondientes a trabajos conceptuales, artículos de perspectiva o comentarios de política, la valoración empírica no resultó aplicable.

Tabla 2. Valoración metodológica descriptiva de los estudios incluidos

N.º	Estudio	Aspectos metodológicos favorables	Principal limitación para la interpretación	Valoración
1	(1)	Cobertura de 204 países y territorios; series temporales extensas y modelamiento estadístico	Dependencia de la disponibilidad y comparabilidad de los registros nacionales	Adecuada

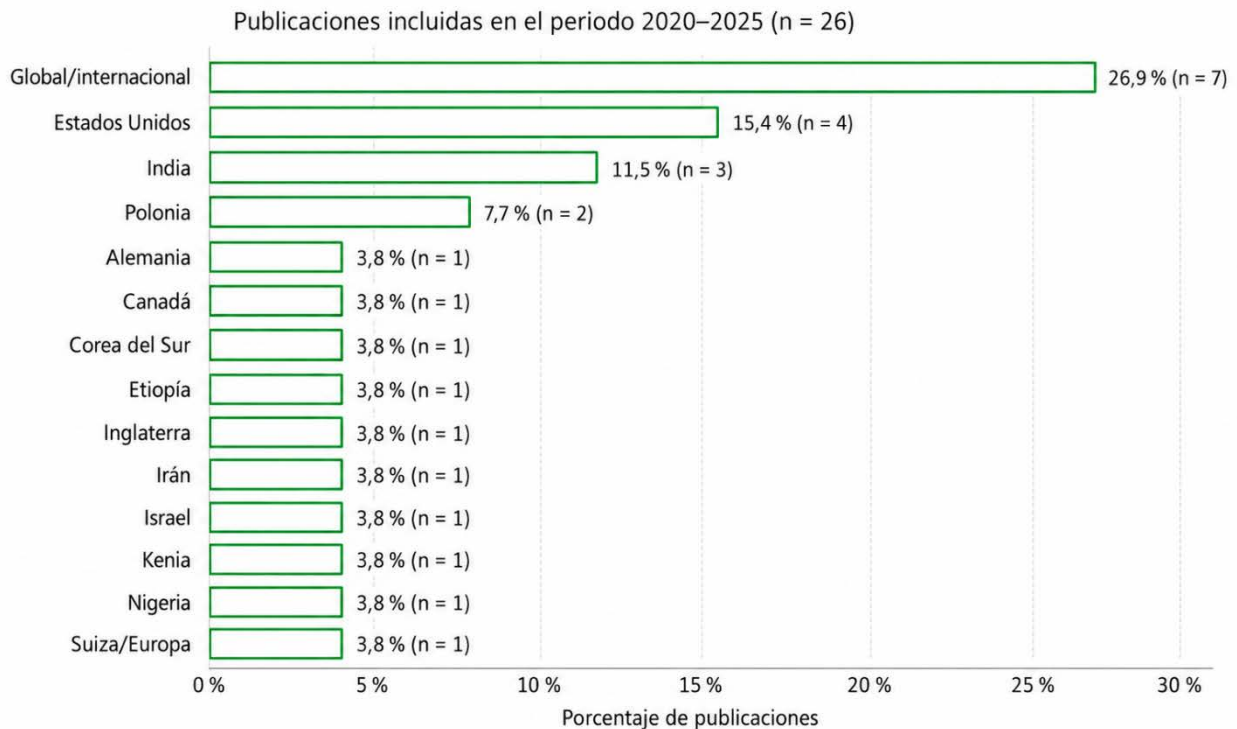
2	(18)	Muestra definida de 48 establecimientos y registro de 217 profesionales	Diseño transversal y heterogeneidad de los establecimientos incluidos	Adecuada
3	(14)	Análisis de 1 423 registros laborales durante un periodo prolongado	Un solo centro; no evaluó resultados clínicos ni relaciones causales	Adecuada con reservas
4	(5)	Inclusión de 36 estudios y utilización de un marco explícito de análisis del mercado laboral	Heterogeneidad de los contextos afectados por conflictos	Adecuada
5	(6)	Búsqueda en cinco bases y análisis estructurado de marcos de recursos humanos	Naturaleza predominantemente conceptual, sin evaluación de efectos	Adecuada con reservas
6	(7)	Entrevistas semiestructuradas con responsables directamente implicados en contratación y desarrollo de personal	Tamaño de participantes no especificado en la información consignada	Adecuada con reservas
7	(2)	Utilización de datos de la OMS y proyección internacional de la fuerza laboral	Las estimaciones dependen de supuestos y de la calidad de los datos nacionales	Adecuada
8	(19)	Amplia unidad de análisis, con 6 149 prácticas de atención primaria	Diseño observacional; las asociaciones no permiten establecer causalidad	Adecuada
9	(20)	746 establecimientos y tasa de respuesta de 94,3 %; comparación con normas nacionales	Diseño transversal	Adecuada
10	(21)	Integración de gobernanza, financiamiento, distribución, datos y desempeño	Información limitada sobre tamaño y características de las fuentes de campo	Adecuada con reservas
11	(22)	Presenta un modelo integrado de fuerza laboral, trauma y resiliencia	No incluye muestra ni evaluación empírica del modelo	No aplicable
12	(9)	Integración de bases nacionales sobre oferta, formación, especialidad y distribución médica	No corresponde a una evaluación de efectos y carece de muestra convencional	Adecuada con reservas
13	(23)	Evaluación específica de la organización de la gestión de recursos humanos hospitalarios	El tamaño muestral no queda precisado en la información consignada	Adecuada con reservas
14	(12)	Entrevistas semiestructuradas y análisis inductivo con gestores de enfermería	Diez participantes de tres hospitales; transferibilidad limitada	Adecuada

15	(3)	Integración de datos administrativos, análisis documental y consulta a actores	Diversidad de fuentes y ausencia de una muestra humana única	Adecuada
16	(24)	Integra experiencias y propuestas sobre alianzas, acceso y equidad	No presenta evaluación empírica ni estimación de efectos	No aplicable
17	(25)	Encuesta anónima a 652 pacientes	Valoración indirecta de la gestión del personal a partir de percepciones de pacientes	Adecuada con reservas
18	(26)	Síntesis focalizada en barreras y estrategias de reclutamiento y retención	El número de estudios y algunos procedimientos de síntesis no se detallan en la matriz	Adecuada con reservas
19	(10)	Encuestas PH WINS 2017 y 2021; población representativa y ponderación muestral	Competencias evaluadas mediante autorreporte	Adecuada
20	(13)	PRISMA-ScR, búsqueda sistemática y análisis de 88 estudios	Heterogeneidad de los estudios incluidos	Adecuada
21	(4)	Datos de 93 establecimientos durante ocho años y estimación según carga de trabajo	Dependencia de supuestos de modelamiento y calidad de registros existentes	Adecuada
22	(8)	Corpus de 201 planes de desarrollo de la fuerza laboral	Analiza planificación documental, no ejecución ni efectividad de los planes	Adecuada
23	(27)	Información procedente de 41 hospitales/UCI sobre estrategias utilizadas durante la pandemia	Número válido variable según ítem y posible sesgo de recuerdo	Adecuada con reservas
24	(11)	23 gestores; entrevistas semiestructuradas, muestreo intencional y análisis con MAXQDA	Transferibilidad limitada a otros sistemas y contextos sanitarios	Adecuada
25	(28)	Integra estrategias de planificación, contratación, capacitación, retención y tecnología	No se explicita un procedimiento sistemático de selección ni evaluación de fuentes	Limitada para la inferencia
26	(29)	Aporta una interpretación sobre reformas, capacidad institucional y personal sanitario	Documento argumentativo sin datos empíricos	No aplicable

Nota. La valoración fue descriptiva y consideró la correspondencia entre el diseño, las fuentes de información o muestra, los procedimientos analíticos y el alcance de las conclusiones. *Adecuada* indicó consistencia metodológica suficiente para el propósito declarado; *adecuada con reservas*, presencia de limitaciones que aconsejaron cautela en la interpretación; *limitada para la inferencia*, restricciones importantes para sustentar conclusiones; y *no aplicable*, documentos conceptuales, de perspectiva o de política sin evaluación empírica.

La Figura 2 muestra la distribución geográfica de las 26 publicaciones incluidas entre 2020 y 2025. Predominaron los estudios de alcance global o internacional (26,9 %), seguidos de Estados Unidos (15,4 %), India (11,5 %) y Polonia (7,7 %). Los diez contextos restantes aportaron una publicación cada uno, lo que equivale al 3,8 % del total.

Distribución geográfica de los contextos de los estudios



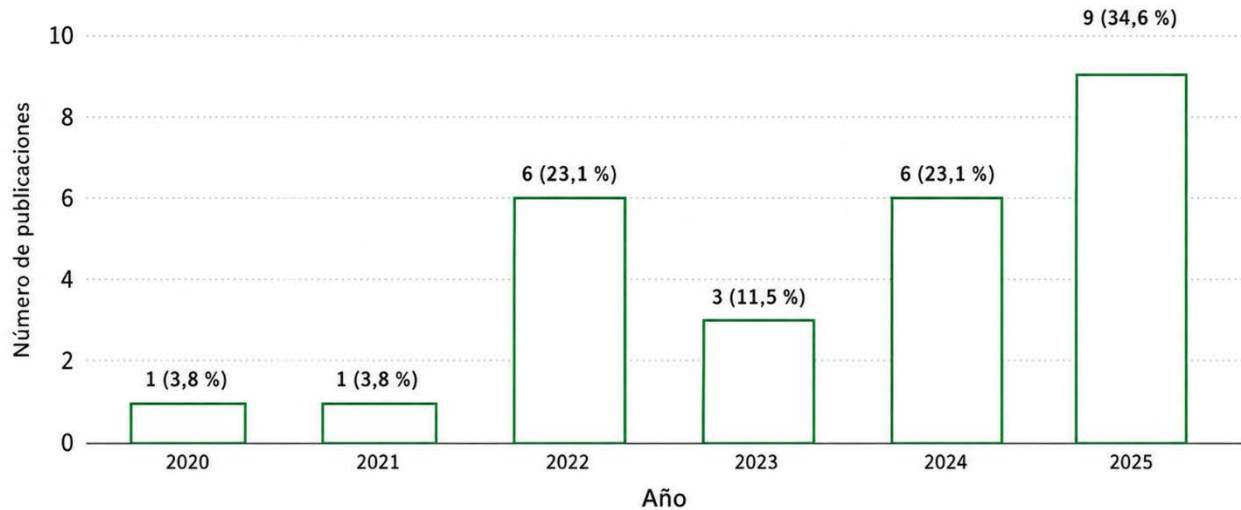
Nota. La categoría global/internacional reúne estudios multinacionales o sin un país único de análisis.

Fig. 2. Distribución geográfica de los países de procedencia de las publicaciones sobre gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud.

En la Figura 3 se observa una evolución irregular de la producción científica entre 2020 y 2025. Los años 2020 y 2021 registraron una publicación cada uno (3,8 %), seguidos de un incremento en 2022, con seis publicaciones (23,1 %). En 2023 la producción descendió a tres estudios (11,5 %), mientras que en 2024 volvió a alcanzar seis publicaciones (23,1 %). El mayor volumen se concentró en 2025, con nueve publicaciones, equivalentes al 34,6 % del total analizado.

Evolución anual de las publicaciones

Gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud (n = 26)



Nota. Los porcentajes se calcularon sobre 26 publicaciones.

Fig. 3. Evolución anual de las publicaciones vinculadas a la gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud.

La Figura 4 integra los hallazgos en tres ejes: avances en la gestión del talento humano, desafíos persistentes y propuestas orientadas al cierre de las brechas de personal de salud.

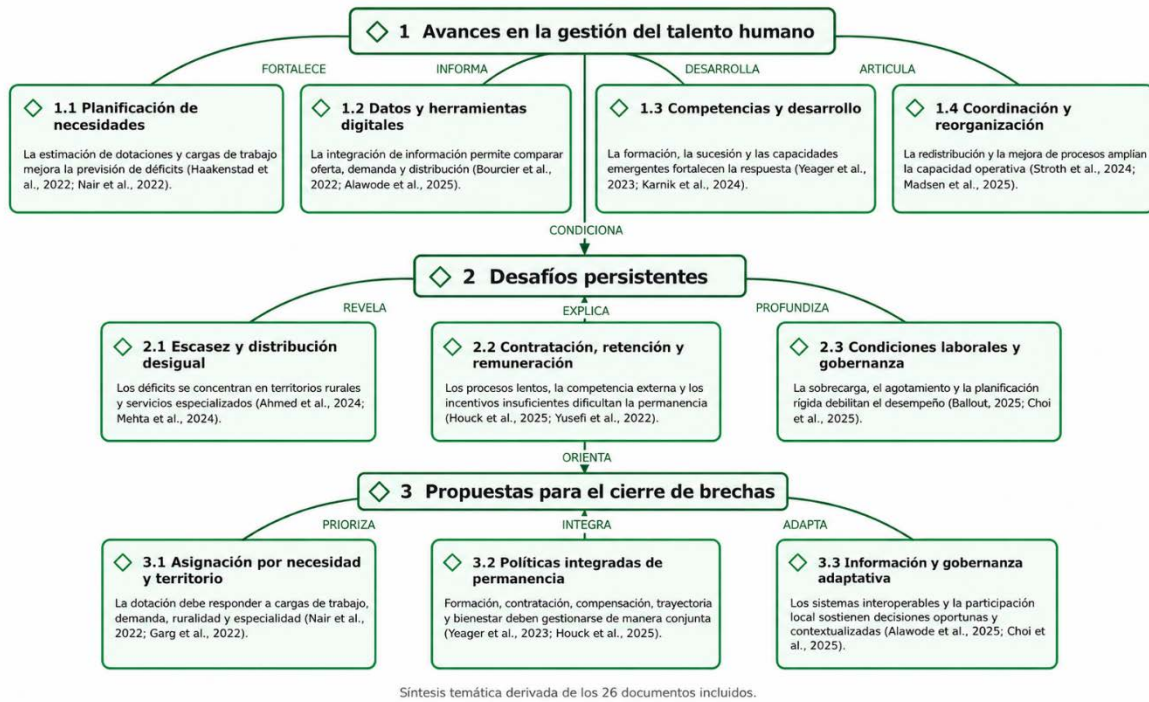


Fig. 4. Principales ejes temáticos examinados sobre la gestión pública del talento humano para el cierre de brechas de personal de salud.

Discusión

La evidencia muestra que las brechas de personal de salud no responden a una causa única ni pueden reducirse exclusivamente mediante el aumento del número de trabajadores disponibles. Se trata de un problema más amplio, en el que convergen la disponibilidad absoluta de profesionales, su distribución territorial, la combinación de competencias, los procesos de contratación, la permanencia en los puestos y la capacidad institucional para planificar con información suficiente. Desde esta perspectiva, el principal hallazgo de la revisión es que el cierre de brechas depende menos de una intervención aislada que de la articulación entre distintas funciones de la gestión pública del talento humano.

La disponibilidad sigue siendo el componente más visible del problema, aunque su distribución es marcadamente desigual. Haakenstad et al., a partir de datos de 204 países y territorios, documentaron el crecimiento de la disponibilidad de distintas categorías de trabajadores sanitarios, así como amplias diferencias entre contextos y una relación entre una mayor densidad de personal y mejores niveles de cobertura sanitaria universal. ⁽¹⁾ Asimismo, Boniol et al. llegaron a una conclusión convergente al proyectar un aumento del stock mundial de trabajadores hacia 2030 junto con la permanencia de un déficit importante y de diferencias sustanciales según el nivel de ingresos de los países. ⁽²⁾ Estos hallazgos permiten interpretar la escasez mundial no solo como una insuficiencia agregada de trabajadores, sino también como un problema de distribución de la capacidad sanitaria. En consecuencia, el incremento global de profesionales puede coexistir con servicios que continúan sin disponer de personal suficiente en aquellos lugares donde la demanda es mayor.

Por su lado, Mehari y Nariani identificaron una dotación insuficiente y una concentración de profesionales de salud ocular en determinados establecimientos del sur de Etiopía, ⁽¹⁸⁾ mientras que Ahmed et al. observaron en Kenia una disponibilidad de personal muy inferior a las normas nacionales. ⁽²⁰⁾ En India, Garg et al. relacionaron las brechas rurales con desajustes entre formación, posibilidades fiscales de contratación y distribución territorial, ⁽³⁾ mientras que Nair et al. mostraron que la estimación de necesidades mediante carga de trabajo podía modificar las prioridades de asignación de enfermeras y especialistas. ⁽⁴⁾ Aunque estos trabajos utilizaron diseños y unidades de análisis diferentes, coinciden en un aspecto relevante: disponer de profesionales a escala nacional no implica que su localización y composición respondan a las necesidades de cada territorio.

La evidencia procedente de agencias de salud pública de Estados Unidos ilustra, según Madsen et al., son oportunidades para reducir demoras mediante procedimientos de

selección más ágiles, mejor comunicación y mayor flexibilidad en determinados requisitos. ⁽⁷⁾ Al tiempo que Houck et al., al revisar las estrategias de reclutamiento y retención en los departamentos locales de salud, señalaron problemas relacionados con remuneraciones poco competitivas, procesos de contratación prolongados, competencia externa y características del entorno laboral. ⁽²⁶⁾ Estos hallazgos sugieren que una vacante puede mantenerse no solo porque falten candidatos, sino también porque los mecanismos institucionales de incorporación y permanencia resulten insuficientes frente a las condiciones del mercado laboral sanitario.

Las competencias constituyeron otra dimensión de la brecha. Karnik et al., encontraron déficits declarados por trabajadores de salud pública en áreas relacionadas con determinantes sociales y ambientales, colaboración intersectorial y evaluación de la salud comunitaria. ⁽¹⁰⁾ De igual forma, Yeager et al., al analizar planes de desarrollo de la fuerza laboral, encontraron una presencia recurrente de acciones dirigidas a la capacitación, las competencias, la sucesión y la retención, aunque con variaciones en su grado de desarrollo. ⁽⁸⁾ Estos estudios amplían la interpretación del problema: un sistema puede disponer formalmente del número de trabajadores esperado y, aun así, presentar brechas entre las capacidades existentes y las que requieren los servicios. En este sentido, la planificación del talento humano no debería limitarse al cálculo de puestos, sino que también debería incorporar el desarrollo y la actualización de competencias como parte de la capacidad de respuesta del sistema.

La calidad de la información condicionó, a su vez, la posibilidad de realizar esta planificación. Bourcier et al. mostraron cómo la integración de información sobre la oferta médica, la formación, las especialidades y la distribución geográfica podía apoyar la toma de decisiones de planificación que antes dependían de fuentes fragmentadas. ⁽⁹⁾ También, las decisiones sobre fuerza laboral pierden precisión cuando los gestores desconocen dónde se encuentran los profesionales, cuáles son sus características y

cómo evoluciona su disponibilidad. Por ello, los sistemas de información deben entenderse como infraestructura de gestión y no como un componente accesorio. Sin información actualizada, la estimación de necesidades, la redistribución territorial y la anticipación de brechas futuras quedan expuestas a decisiones reactivas.

Los estudios desarrollados durante o después de la COVID-19 aportan otra dimensión al análisis: la capacidad de los sistemas para reorganizar rápidamente su fuerza laboral. Stroth et al., documentaron en hospitales alemanes el uso de redistribución de personal y contratación de refuerzos para ampliar la capacidad durante la primera ola de la pandemia, aunque también persistieron vacantes y limitaciones de enfermería. ⁽²⁷⁾ Choi et al., en cambio, mostraron que determinadas decisiones gubernamentales centralizadas podían obstaculizar la planificación hospitalaria cuando no se consideraban las condiciones específicas de cada establecimiento. ⁽¹²⁾ Ambas experiencias evidencian una tensión relevante para la gestión pública: las emergencias requieren coordinación central, pero también capacidad de adaptación local. La existencia de normas y mecanismos institucionales que permitan redistribuir recursos sin perder la correspondencia con las necesidades de los establecimientos puede ser, por ello, tan importante como el tamaño inicial de las dotaciones.

La permanencia del trabajador probablemente representa uno de los componentes más complejos del cierre de brechas. Yusefi et al., identificaron durante la pandemia problemas relacionados con distribución ineficiente, sobrecarga, agotamiento, rotación, coordinación y condiciones organizacionales. ⁽¹¹⁾ Por su parte, Mehta et al., también encontraron que la escasez de personal sanitario en India estaba vinculada con factores que excedían la producción de profesionales, entre ellos insatisfacción laboral, migración, problemas regulatorios, formación y deficiencias de monitoreo. ⁽¹³⁾ Estos resultados indican que las estrategias de retención no pueden separarse de las condiciones en que se desarrolla el trabajo. Incorporar nuevos trabajadores sin abordar

los factores que favorecen su salida puede perpetuar un ciclo de contratación y pérdida de personal que no reduce de manera sostenible la brecha existente.

Nwankwo et al., propusieron situar al trabajador sanitario en el centro de los marcos de recursos humanos en salud. ⁽⁶⁾ El aporte de esta perspectiva consiste en reconocer que la disponibilidad, la productividad y la retención también dependen de las condiciones experimentadas por las personas dentro de las organizaciones. No significa sustituir la planificación cuantitativa por una aproximación centrada únicamente en el bienestar, sino integrar ambas dimensiones. Una gestión pública orientada al cierre de brechas necesita estimar cuántos profesionales requiere el sistema, pero también comprender qué condiciones favorecen que estos ingresen, desarrollen sus capacidades y permanezcan en él.

En este contexto, Manor et al. documentaron la incorporación de estudiantes de medicina como asistentes de residentes y su posterior tránsito, en parte de los casos, hacia etapas de internado y residencia en el mismo centro. ⁽¹⁴⁾ Sin embargo, debe interpretarse con cautela: el estudio describe la experiencia de una institución y no establece que el modelo produzca los mismos resultados en otros sistemas ni demuestra efectos sobre los desenlaces clínicos. Este tipo de hallazgos ilustra una característica general del corpus: existen estrategias prometedoras, pero la heterogeneidad de los diseños y contextos limita la posibilidad de determinar cuál de ellas es comparativamente más efectiva. De esta relación se desprende una interpretación central: el cierre de las brechas en el personal sanitario constituye un problema de gestión sistémica. Su abordaje exige coordinar formación, planificación, financiamiento, contratación, distribución, desarrollo profesional y permanencia, evitando políticas fragmentadas que intervengan en un componente mientras los demás permanecen inalterados.

Desde el punto de vista de la gestión pública, esta síntesis tiene implicaciones concretas. La planificación de personal debería combinar proyecciones nacionales con información territorial y carga de trabajo; los procesos de contratación deberían examinarse también como posibles generadores de vacantes prolongadas; el desarrollo de competencias tendría que formar parte de la planificación y no limitarse a actividades posteriores de capacitación; y las políticas de retención deberían considerar condiciones organizacionales y profesionales junto con los incentivos económicos. Asimismo, la capacidad de los gobiernos para contar con registros laborales actualizados constituye una condición transversal a estas decisiones.

Los resultados deben interpretarse considerando varias limitaciones. En primer lugar, los estudios incluidos presentan una elevada heterogeneidad en diseños, poblaciones, unidades de análisis y contextos sanitarios, lo que impide realizar comparaciones directas entre estrategias o estimar un efecto conjunto. En segundo lugar, el corpus incorpora tanto investigaciones empíricas como revisiones, estudios conceptuales y artículos de perspectiva; en consecuencia, el nivel de evidencia no es uniforme y algunas propuestas se sustentan en análisis conceptuales más que en evaluaciones de resultados. En tercer lugar, varios estudios se centran en países o sistemas sanitarios específicos, por lo que su transferencia a otros contextos institucionales debe realizarse con cautela. Finalmente, la diversidad en la forma de definir y medir las brechas de personal dificulta establecer un indicador único que permita comparar la magnitud del problema entre estudios.

Estas limitaciones señalan, a su vez, áreas para futuras investigaciones. Se requieren evaluaciones longitudinales y comparativas que permitan establecer en qué condiciones las estrategias de planificación, contratación, redistribución, desarrollo de competencias y retención generan cambios sostenidos en la disponibilidad de personal. También resultaría pertinente examinar con mayor precisión la interacción entre las

medidas nacionales y la capacidad de decisión local, así como desarrollar indicadores que integren la cantidad, la distribución, las competencias y la permanencia.

Conclusiones

El cierre de las brechas de personal de salud no depende únicamente de incrementar el número de trabajadores disponibles. Las dificultades identificadas también incluyen su distribución territorial, la adecuación de competencias, los procesos de contratación, la retención, las condiciones de trabajo y la capacidad institucional para planificar con información suficiente. La convergencia de los hallazgos sugiere que las respuestas aisladas tienen un alcance limitado y que el cierre sostenible de las brechas requiere combinar medidas de formación, planificación, contratación, distribución y retención, adaptadas a las características de cada sistema y territorio. La heterogeneidad metodológica de los estudios no permite establecer qué estrategia resulta comparativamente más efectiva ni atribuir relaciones causales entre las medidas de gestión y la reducción de las brechas. En términos de gestión pública, la principal implicación de esta revisión es que la disponibilidad de personal sanitario debe abordarse como un problema sistémico de planificación y gobernanza de la fuerza laboral, y no exclusivamente como un déficit numérico de profesionales.

Referencias bibliográficas

1. Haakenstad A, Irvine CMS, Knight M, Bintz C, Aravkin AY, Zheng P, et al. Measuring the availability of human resources for health and its relationship to universal health coverage for 204 countries and territories from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 2022 Jun 4 [cited 2025 Aug 17];399(10341):2129–54. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00532-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00532-3)

2. Boniol M, Kunjumen T, Nair TS, Siyam A, Campbell J, Diallo K. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? *BMJ Glob Health*. 2022 Jun 27 [cited 2025 Aug 18];7(6):9316. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009316>
3. Garg S, Tripathi N, Mclsaac M, Zurn P, Zapata T, Mairembam DS, et al. Implementing a health labour market analysis to address health workforce gaps in a rural region of India. *Human Resources for Health* 2022 20:1. 2022 Jun 4 [cited 2025 Aug 18];20(1):50-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12960-022-00749-6>
4. Nair A, Jawale Y, Dubey SR, Dharmadhikari S, Zadey S. Workforce problems at rural public health-centres in India: a WISN retrospective analysis and national-level modelling study. *Human Resources for Health* 2021 19:1. 2022 Jan 28 [cited 2025 Aug 18];19(1):147-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00687-9>
5. Onvlee O, Kok M, Buchan J, Dieleman M, Hamza M, Herbst C. Human Resources for Health in Conflict Affected Settings: A Scoping Review of Primary Peer Reviewed Publications 2016–2022. *Int J Health Policy Manag*. 2023 Dec 1 [cited 2025 Aug 18];12(Issue 1):1–16. Disponible en: <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2023.7306>
6. Nwankwo ONO, Auer C, Oyo-Ita A, Eysers J, Wyss K, Fink G, et al. Human resources for health: a framework synthesis to put health workers at the centre of healthcare. *BMJ Glob Health*. 2024 Sep 24 [cited 2025 Aug 18];9(9):14556. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-014556>
7. Madsen ER, Mui P, Resnick B, Yeager VA. Innovations and Hiring Improvements to Address Public Health Workforce Recruitment. *Journal of Public Health*

- Management and Practice. 2025 Sep 1 [cited 2025 Aug 18];31(5):806–17.
Disponible en: <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000002179>
8. Yeager VA, Burns AB, Lang B, Kronstadt J, Hughes MJ, Gutta J, et al. What Are Public Health Agencies Planning for Workforce Development? A Content Analysis of Workforce Development Plans of Accredited Public Health Departments. Journal of Public Health Management and Practice. 2023 Nov 1 [cited 2025 Aug 18];29(6):762–74. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001805>
 9. Bourcier D, Collins BW, Tanya SM, Basu M, Sayal AP, Moolla S, et al. Modernising physician resource planning: a national interactive web platform for Canadian medical trainees. BMC Health Services Research 2022 22:1. 2022 Jan 27 [cited 2025 Aug 18];22(1):116-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07366-4>
 10. Karnik H, Zimmel DJ, Kulik PKG, Power LE, Leider JP. Strategic Workforce Analysis: Identifying Skills and Gaps among Frontline Public Health Workers Amidst Transformation. Journal of Public Health Management and Practice. 2024 Nov 1 [cited 2025 Aug 18];30(6):E297–305. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000002006>
 11. Yusefi AR, Sharifi M, Nasabi N sadat, Davarani ER, Bastani P. Health human resources challenges during COVID-19 pandemic; evidence of a qualitative study in a developing country. PLoS One. 2022 Jan 1 [cited 2025 Aug 18];17(1):e0262887. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262887>
 12. Choi JS, Byun HM, Yun EK, Woo KA. Challenges in Planning the Hospital Nursing Workforce Under the Government-Led Response to COVID-19 in South Korea: A

- Descriptive, Qualitative Study. J Adv Nurs. 2025 Dec 1 [cited 2025 Aug 18];81(12):8859–70. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.16941>
13. Mehta V, Ajmera P, Kalra S, Miraj M, Gallani R, Shaik RA, et al. Human resource shortage in India's health sector: a scoping review of the current landscape. BMC Public Health 2024 24:1. 2024 May 21 [cited 2025 Aug 18];24(1):1368-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18850-x>
 14. Manor U, Bitan O, Saban-Reich N, Shoham R, Ben-Haim G, Rechavi E, et al. Medical students as resident assistants: a novel approach to tackling the medical workforce shortage conundrum. Human Resources for Health 2025 23:1. 2025 Sep 30 [cited 2025 Aug 18];23(1):51-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12960-025-01018-y>
 15. Haddaway NR, Page MJ, Pritchard CC, McGuinness LA. PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. Campbell Systematic Reviews. 2022 Jun 1 [cited 2025 Mar 16];18:e1230. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
 16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021 Mar 29 [cited 2025 Jun 10];372. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
 17. Yepes-Nuñez JJ, Urrútia G, Romero-García M, Alonso-Fernández S. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol. 2021 Sep 1 [cited 2025 Mar 16];74(9):790–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

18. Mehari Z, Nariani A. Assessment of human resource for eye health services in Southern Ethiopia. *Human Resources for Health* 2025 23:1. 2025 Oct 3 [cited 2025 Aug 17];23(1):52-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12960-025-01007-1>
19. Zhao T, Meacock R, Sutton M. Scale, Skill-Mix, and Access Implications of the Production of Appointments by Primary Care Practices in England. *Health Economics (United Kingdom)*. 2025 Mar 1 [cited 2025 Aug 18];35(3):423–38. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/hec.70064>
20. Ahmed IA, Kariuki J, Mathu D, Onteri S, Macharia A, Mwai J, et al. Health systems' capacity in availability of human resource for health towards implementation of Universal Health Coverage in Kenya. *PLoS One*. 2024 Jan 1 [cited 2025 Aug 18];19(1):e0297438. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297438>
21. Alawode GB, Ajibola ARA, Sanusi MS, Adewoyin AB, Alawode KA. Optimizing the health workforce for Universal Health Coverage: a framework for analysis and action. *Human Resources for Health* 2025 23:1. 2025 Jun 11 [cited 2025 Aug 18];23(1):27-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12960-025-01000-8>
22. Ballout S. Trauma, Mental Health Workforce Shortages, and Health Equity: A Crisis in Public Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2025, Vol 22,. 2025 Apr 15 [cited 2025 Aug 18];22(4). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph22040620>
23. Buchelt B, Fraczekiewicz-Wronka A, Dobrowolska M. The Organizational Aspect of Human Resource Management as a Determinant of the Potential of Polish Hospitals to Manage Medical Professionals in Healthcare 4.0. *Sustainability* 2020, Vol 12,. 2020 Jun 22 [cited 2025 Aug 18];12(12). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su12125118>

24. Monga M, Asafu-Adjei D, Rojanasart S, Ezekekwa E, Edwards N, Unger K, et al. Actionable partnerships for shaping healthcare's future by closing the equitable access gap and delivering meaningful change. *Journal of Public Health Policy* 2025 46:3. 2025 Jul 1 [cited 2025 Aug 18];46(3):685–99. Disponible en: <https://doi.org/10.1057/s41271-025-00578-6>
25. Hampel K, Hajduova Z. Human Resource Management as an Area of Changes in a Healthcare Institution. *Risk Manag Healthc Policy*. 2023 Jan 6 [cited 2025 Aug 18];16:31–41. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S388185>
26. Houck O, Martin S, Karnik H, Leider JP, Massuda Barnett G, Hasbrouck LM. A review of recruitment and retention strategies in U.S. local health departments: insights and practical solutions. *Front Public Health*. 2025 Jul 17 [cited 2025 Aug 18];13:1516027. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1516027>
27. Stroth LC, Jahns F, Bode B, Stender M, Schmidt M, Baschnegger H, et al. Workforce strategies during the first wave of the COVID-19 pandemic: a retrospective online survey at intensive care units in Germany. *BMC Health Services Research* 2024 24:1. 2024 Apr 1 [cited 2025 Aug 18];24(1):407-. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10848-w>
28. Zhu Z, Zheng W, Tang N, Zhong W. Review of Manpower Management in Healthcare System: Strategies, Challenges, and Innovations. *J Multidiscip Healthc*. 2024 Nov 19 [cited 2025 Aug 18];17:5341–51. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S497932>
29. Baumann A. Health Reforms Should Focus on Improving Services and Systems, Not Just Containing Costs. *Int J Public Health*. 2021 Dec 29 [cited 2025 Aug 18];66:1604332. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604332>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribución de los autores

Conceptualización: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Curación de datos: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate.

Análisis formal: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Adquisición de fondos: Regis Manuel Guerrero Zárate

Investigación: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Metodología: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Administración del proyecto: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray

Recursos: Regis Manuel Guerrero Zárate, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Supervisión: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate

Validación: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Visualización: Regis Manuel Guerrero Zárate, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Redacción – borrador original: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino

Redacción – revisión y edición: Regis Manuel Guerrero Zárate, Vladimir Lennin Guerrero Zárate, Sandy Sarita Altamirano Cáceres, Juan Méndez-Vergaray, Elizabeth Mercedes Vegas Palomino