

Factores asociados a los desplazamientos de la demanda en salud en Perú, 2007-2021: un modelo discreto de privatización e informalización*

Factors Associated with Changes in Healthcare Demand in Peru, 2007-2021: A Discrete Model of Privatization and Informalization

Fatores Associados às Mudanças na Demanda de Saúde no Peru, 2007-2021: Um Modelo Discreto de Privatização e Informalização

Recibido: 11 de enero de 2023. **Aceptado:** 27 de mayo de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps22.fadd>

Juan Arroyo-Laguna ^a

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3183-4046>

Pedro La Chira Villanueva

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4087-7670>

^a Autor de correspondencia. Correo electrónico: arroyo.juan@pucep.pe

Resumen

Introducción: Este estudio tiene como objetivo identificar los factores asociados a los cambios en la demanda de servicios de salud en Perú durante el período 2007-2021.

Objetivo: Analizar las transformaciones ocurridas en la demanda de servicios de salud y en el patrón de utilización en Perú durante el período 2007-2021, con el propósito de identificar variables independientes explicativas de esta evolución.

Metodología: Se trata de un estudio cuantitativo explicativo que utiliza coeficientes de regresión lineal de efectos fijos y la prueba de Chow. Se construyeron amplias bases de datos nacionales a partir de las Encuestas Nacionales de Hogares anuales, se identificaron las tendencias en el sistema de salud peruano, se analizaron los coeficientes de correlación de Pearson entre las variables seleccionadas y se aplicaron siete ecuaciones de regresión para evaluar las mismas.

Resultados: Los coeficientes de regresión mostraron el impacto del gasto público y los tiempos de espera en las consultas en farmacias, así como la apertura de nuevos establecimientos privados de nivel I y su influencia en los tiempos de espera en salud y en el Ministerio de Salud (Minsa), así como en la calidad de atención, la percepción de maltrato y la falta de confianza en los proveedores. Del mismo modo, estos factores influyeron en el aumento de las consultas en farmacias y en el sector privado de nivel primario.

Conclusión: Este estudio, basado en el caso peruano, proporciona información sobre una posible evolución en los países con bajos ingresos y alta informalidad hacia sistemas de salud desinstitucionalizados y más fragmentados.

Palabras clave: necesidades de salud, demanda de servicios de salud, gasto público, calidad de la atención en salud, farmacias, listas de espera.

Abstract

Introduction: This study aims to identify the factors associated with changes in the demand for healthcare services in Peru during the period 2007-2021.

Objective: To analyze the transformations that occurred in the demand for healthcare services and the pattern of utilization in Peru during the period 2007-2021, with the purpose of identifying independent explanatory variables for this evolution.

Methodology: This is an explanatory quantitative study that employs fixed-effects linear regression coefficients and the Chow test. Comprehensive national databases were constructed using annual National Household Surveys. Trends in the Peruvian healthcare system were identified, Pearson correlation coefficients were analyzed between selected variables, and seven regression equations were applied to assess them.

Results: The regression coefficients demonstrated the impact of public expenditure and waiting times for pharmacy consultations, as well as the opening of new private level I establishments and their influence on healthcare waiting times and the Ministry of Health (Minsa), as well as on the quality of care, perceptions of mistreatment, and lack of trust in providers. Similarly, these factors influenced the increase in pharmacy consultations and in the private primary care sector.

Conclusion: This study, based on the Peruvian case, provides information about a possible evolution in low-income and high-informality countries towards deinstitutionalized and more fragmented healthcare systems.

Keywords: healthcare needs, healthcare service demand, public expenditure, healthcare quality, pharmacies, waiting lists.

Resumo

Introdução: Este estudo tem como objetivo identificar os fatores associados às mudanças na demanda por serviços de saúde no Peru durante o período de 2007-2021.

Objetivo: Analisar as transformações ocorridas na demanda por serviços de saúde e no padrão de utilização no Peru durante o período de 2007-2021, com o propósito de identificar variáveis independentes explicativas dessa evolução.

Metodologia: Trata-se de um estudo quantitativo explicativo que utiliza coeficientes de regressão linear de efeitos fixos e o teste de Chow. Bases de dados nacionais abrangentes foram construídas a partir das Pesquisas Nacionais Anuais de Domicílios. Tendências no sistema de saúde peruano foram identificadas, coeficientes de correlação de Pearson foram analisados entre variáveis selecionadas e sete equações de regressão foram aplicadas para avaliá-las.

Resultados: Os coeficientes de regressão demonstraram o impacto do gasto público e dos tempos de espera para consultas em farmácias, bem como a abertura de novos estabelecimentos privados de nível I e sua influência nos tempos de espera em saúde e no Ministério da Saúde (Minsa), assim como na qualidade do atendimento, percepções de maus-tratos e falta de confiança nos prestadores de serviços. Da mesma forma, esses fatores influenciaram o aumento das consultas em farmácias e no setor privado de atenção primária.

Conclusão: Este estudo, com base no caso peruano, fornece informações sobre uma possível evolução em países de baixa renda e alta informalidade em direção a sistemas de saúde desinstitucionalizados e mais fragmentados.

Palavras-chave: necessidades de saúde, demanda por serviços de saúde, gasto público, qualidade de saúde, farmácias, listas de espera.

Introducción

El propósito de esta investigación fue analizar los cambios que se han producido en la demanda de servicios de salud y en el patrón de utilización en Perú durante el período 2007-2021. Nuestro objetivo principal era identificar las variables independientes que explicaran esta transformación.

La justificación para llevar a cabo este estudio se basó en la observación de que, si bien existían numerosos estudios parciales, había una falta de investigaciones que abordaran el sistema de salud peruano en su totalidad y su dinámica general. Sin comprender la lógica global de los sistemas de salud en períodos determinados, resulta imposible gestionarlos de manera efectiva hacia una visión objetivo. Lo que se necesita es un tablero de control a nivel macro. En esta línea, nuestro estudio aporta en esta dirección. Un sistema es más que la suma de sus partes y sigue una lógica de movimiento que se deriva de la interacción de múltiples variables, hábitos, normativas e instituciones, así como de regularidades que se consideran normales, que configuran su funcionamiento en un período de tiempo (1). El tipo de configuración que predominó en el sistema de salud peruano durante las dos primeras décadas del siglo XXI lo dejó vulnerable ante la pandemia de COVID-19, llevando a Perú a ocupar el primer lugar a nivel mundial en cuanto al indicador de muertes por millón de habitantes durante la pandemia (2).

El sistema de salud peruano se basa en el modelo segmentado latinoamericano, en el que el Ministerio de Salud atiende a los sectores más desfavorecidos, EsSalud a los trabajadores formales en planilla, y el sector privado, que incluye clínicas y seguros, atiende a las capas medias y altas. A partir de 2009, se implementó la Ley de Aseguramiento Universal, que amplió la cobertura y el plan de beneficios del Seguro Integral de Salud (SIS), financiado por el Estado. Sin embargo, no se asignaron recursos de manera proporcional al SIS, lo que resultó en un bajo gasto per cápita en salud pública y una oferta insuficiente de servicios para satisfacer la demanda de los pacientes. Durante estos años, los esfuerzos del Ministerio de Salud y EsSalud se centraron en tratar de estirar los recursos limitados para sus respectivos grupos objetivo. No se prestó suficiente atención al hecho de que la demanda insatisfecha estaba impulsando la oferta no institucional de las farmacias y fortaleciendo la consulta privada en pequeña escala. El modelo segmentado clásico estaba experimentando una transformación.

A pesar de que existen numerosas investigaciones sobre diferentes variables y dimensiones del sistema de salud peruano, los resultados no se encuentran debidamente articulados. Espinoza-Portilla et al. (3) llevaron a cabo un análisis de las respuestas de profesionales con cargos directivos en 184 entidades prestadoras de servicios de salud en Perú en 2016, revelando que los principales problemas de gestión identificados a nivel regional incluían la escasez de recursos humanos, la falta de suministros y medicamentos, la infraestructura deficiente y la insuficiencia presupuestaria. Murillo et al. (4) descubrieron que, en 2016, los cuatro problemas más comunes identificados por los usuarios eran la demora en la atención (41%), el maltrato en la atención (22.1%), la falta de disponibilidad de turnos (22%) y la escasez de medicamentos (20.3%).

Alarcon-Ruiz et al. (5) investigaron la relación entre el tiempo de espera y la satisfacción de los usuarios en un estudio transversal, confirmando dicha relación utilizando datos de la Encuesta Nacional de la Superintendencia de Salud (SUSALUD) de 2016. García et al. (6) realizaron una revisión breve de los problemas relacionados con los recursos humanos en salud en Perú, especialmente la brecha existente para alcanzar una densidad de profesionales adecuada a las necesidades, pero no profundizaron en las causas subyacentes. Solis et al. (7) analizaron la correlación entre la cobertura de seguros de salud, el uso de servicios médicos y las condiciones de vida, encontrando que los asegurados en el seguro subsidiado (SIS) o sin seguro recurrían más a las farmacias y tenían un acceso y condiciones de vida peores que los asegurados privados. Ypanaqué-Luyo y Martins (8) investigaron el patrón de utilización de servicios utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) de 2011, concluyendo que estaba relacionado con la posesión y el tipo de seguro. Mezones-Holguín et al. (9) examinaron la cobertura del aseguramiento en salud a raíz de la Ley de Aseguramiento Universal, encontrando que esta cobertura había aumentado en el período 2009-2017 y que las características de la población asegurada variaban según el tipo de seguro. Soto-Becerra et al. llevaron a cabo un estudio en 2020 sobre los factores asociados a la calidad de la atención en la población adulta afiliada a la Seguridad Social del Perú, utilizando datos de una encuesta de la propia institución que no era comparable con la ENAH (10). En 2019, Soto realizó un estudio interesante sobre la calidad de la atención en los hospitales del Ministerio de Salud, subtitulándolo como “Atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX” (11).

También ha habido visiones panorámicas del sistema de salud peruano, pero éstas han mostrado en forma separada aspectos de las condiciones de salud y dimensiones del sistema de salud peruano (12-15). Por otro lado, los grandes estudios nacionales sobre oferta y demanda en salud se realizaron hace más de dos décadas, por Cortez R (16), Bitrán et al. (17) y Madueño et al. (18), antes de los cambios en la demanda que son objeto de nuestro estudio. El reciente estudio de Mendoza-Arana et al. (19) sobre el proceso de reforma del sector salud se basó en entrevistas, especialmente a tres ex ministros de salud. Se puede decir que, en gran medida, la atención se ha centrado en medir las brechas o deficiencias del sistema institucional, un tema central, pero sin investigar lo que la población ha hecho para cubrir esas brechas.

La pregunta central que nuestro estudio se propuso responder sobre esta transición (o contratransición, según algunos puntos de vista) fue: ¿cuáles han sido los factores que han influido en los cambios observados en la demanda atendida entre los años 2007 y 2021? Los datos indicaban que las preferencias de los pacientes habían cambiado en este período, lo que había reconfigurado la demanda atendida y el patrón de utilización de los servicios de salud. Nos interesaba identificar y analizar estos cambios en la demanda atendida y el patrón de utilización, así como determinar cuándo la falta de equilibrio entre la oferta de servicios públicos y la demanda de atención provocó la pérdida de fidelización de los pacientes y su migración hacia proveedores fuera del sector público.

La información disponible sugería que la calidad de la oferta había disminuido, lo que había aumentado la insatisfacción de los usuarios. El antiguo sistema tenía brechas en recursos

y tiempos de espera, pero probablemente eran menores y la presencia de lo público era más destacada (20). En última instancia, debíamos identificar los resultados clave de esta transformación en algunos de sus elementos esenciales y analizar si estos resultados o el sistema resultante podían entenderse únicamente a través del debate clásico sobre la desestatización y la comercialización de la protección social, o si nos enfrentábamos a una variante de reducción de lo público más propia de un sistema de salud precario en un país de bajos recursos y alta informalidad (21).

Nuestro estudio se basó en una amplia revisión de la literatura existente sobre oferta y demanda en salud, tanto a nivel nacional, donde los estudios relevantes (16, 17, 18, 22) se centraron principalmente en las brechas oferta-demanda a principios de siglo, como a nivel internacional, donde se incluyeron los trabajos de Grossman (23) sobre el modelo teórico de la demanda, Wagstaff (24) sobre la decisión no automática de inversión en salud por parte de los individuos, Labelle et al. (25) sobre la demanda inducida por la oferta y Sudhinaraset et al. (26) sobre los proveedores informales de salud. En general, nos basamos en Grossman, quien presentó los conceptos fundamentales de los estudios de demanda, introduciendo la perspectiva de Becker (27) sobre la valoración económica de cualquier actividad cotidiana. Grossman propuso categorías como el “stock de salud” de las personas, que se refiere al flujo de días de buena salud, la depreciación de la salud con la edad y las enfermedades, la decisión de inversión en salud como demanda y la noción de salud como un producto que no solo proviene de bienes y servicios institucionales, sino también de inversiones de tiempo, tanto visible como invisible, incluyendo bienes de consumo no médicos, insumos a nivel de población y tiempo dedicado a la construcción de capital sanitario. De esta manera, los posibles pacientes evalúan cuánto tiempo deben dedicar a su salud dentro y fuera de los servicios de salud. La particularidad de nuestro estudio radica en que no examinamos variables sociales exógenas que también influyen en la transformación de la necesidad en demanda y en las preferencias por los proveedores, sino que nos centramos en las variaciones en la oferta que han inducido cambios en la demanda. Su limitación más importante es que nos hemos concentrado en variables de la oferta que podrían influir en la demanda, siguiendo la perspectiva de Labelle et al. (25), sin estudiar simultáneamente cambios en la sociedad y la población, lo que habría requerido un estudio mucho más amplio en términos de tiempo y recursos.

Presentamos la explicación de nuestro estudio en tres partes. En la primera, describimos su metodología, en particular, las variables e indicadores utilizados, las fuentes de las bases de datos y las técnicas para evaluar su relación, mediante coeficientes de correlación, regresiones y la prueba de Chow. En la segunda parte, exponemos los principales resultados obtenidos a partir de este análisis, comenzando con las tendencias del sistema de salud en el período 2007-2021 y explicando la naturaleza y la intensidad de las relaciones entre las variables, así como el punto de inflexión en el que las tendencias pasan de estabilizarse a volverse inestables. En la tercera parte, presentamos la discusión de los principales resultados y sus implicaciones y limitaciones.

Metodología

Este estudio es de naturaleza cuantitativa y tiene un enfoque explicativo y retrospectivo. Para llevar a cabo el análisis, se utilizó el método de coeficientes de regresión lineal de efectos fijos de Gauss (28) y la prueba de Chow (29-31).

En primer lugar, se recopilaron datos correspondientes al período 2007-2021 relacionados con las siguientes variables: demanda potencial en salud, demanda atendida en el sector público (Ministerio de Salud y EsSalud), gasto público per cápita en salud, tiempo de espera por prestador, inversión pública sectorial, percepción de maltrato de los usuarios en las instituciones de salud, nivel de confianza de los usuarios en el personal de los proveedores públicos, consulta no institucional y la aparición de nuevas instituciones prestadoras de servicios de salud según diferentes categorías o niveles de atención. La principal fuente de información utilizada fue la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (32). Además, se tomaron en cuenta otras fuentes, como el Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y su Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (33), el Aplicativo Informático del Registro Nacional del Personal de Salud (INFORHUS) (34) y el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) (35). Se eligió el año base 2007 debido a que fue el año del penúltimo censo en Perú y porque las preguntas del cuestionario de las ENAHO mostraron una mayor similitud en adelante. En 2007, se actualizaron las ENAHO y se realizaron modificaciones en factores de expansión, medición y composición del gasto corriente, y en la determinación de las líneas de pobreza extrema y pobreza total, entre otros aspectos. Se evaluaron los pesos muestrales para los resultados obtenidos a través del coeficiente de variabilidad (CV) del conteo ponderado, con coeficientes que cumplieran con los estándares establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú (36).

En segundo lugar, se llevaron a cabo análisis de coeficientes de correlación de Pearson (r) entre las variables cuantitativas seleccionadas. Esto permitió determinar si existía alguna relación entre las variables y si esta relación era positiva o negativa.

En tercer lugar, se realizaron estimaciones de regresiones lineales simples con efectos aleatorios y efectos fijos. Estos modelos identificaron residuos que indicaron la conveniencia de utilizar regresiones lineales de efectos fijos (37). Se desarrollaron siete ecuaciones en las que las variables dependientes fueron el tiempo de espera en los establecimientos públicos de salud, la percepción de maltrato y falta de confianza en el personal de salud, la demanda no atendida por el sector público, la consulta en farmacias y el aumento de nuevas instituciones privadas de atención primaria. Estas variables dependientes, identificadas como y_t , se contrastaron con las variables predictoras o independientes en un periodo determinado de tiempo (t), identificadas como X_t , que fueron el gasto per cápita, la inversión pública del MINSA y GORES, el tiempo de espera en establecimientos públicos y la percepción de maltrato y no confianza. Los modelos de regresión lineal simple – expresados en la ecuación $Y_t = \beta_0 + \beta_1 * X_t + \dots + u_t$ – explican la relación entre dos o más variables en toda la población, siendo β_0 la constante de la ecuación, β_1 el coeficiente asociado a la primera variable independiente, y u_t los errores estándar.

$$\begin{aligned}
 & \text{Tiempo de espera Minsa y EsSalud}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Gasto público Minsa y EsSalud}_t + \beta_2 \\
 & \quad * \text{Inversión pública en salud}_t + u_t \\
 & \text{Tiempo de espera Minsa}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Gasto público en salud}_t + \beta_2 * \text{Inversión pública en salud}_t \\
 & \quad + u_t \\
 & \text{Percepción de maltrato y no confianza}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Gasto público Minsa y EsSalud}_t + u_t \\
 \\
 & \text{Demanda no atendida Minsa y EsSalud}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Inversión pública en salud}_t + \beta_2 \\
 & \quad * \text{Tiempo de espera Minsa y EsSalud}_t + \beta_3 \\
 & \quad * \text{percepción de maltrato y no confianza}_t + u_t \\
 & \text{Nuevos establecimientos privados de primer nivel}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Tiempo de espera Minsa y EsSalud}_t + \beta_2 \\
 & \quad * \text{Percepción de maltrato y no confianza}_t + u_t \\
 \\
 & \text{Consulta en farmacias}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Tiempo de espera en Minsa}_t + \beta_2 \\
 & \quad * \text{Demanda no atendida en Minsa y EsSalud}_t + u_t \\
 \\
 & \text{Consulta en establecimientos privados de primer nivel}_t \\
 & = \beta_0 + \beta_1 * \text{Gasto público Minsa y EsSalud}_t + \beta_2 \\
 & \quad * \text{Demanda no atendida Minsa y EsSalud}_t + \beta_3 \\
 & \quad * \text{percepción de maltrato y no confianza}_t + u_t
 \end{aligned}$$

Figura 1. Ecuaciones utilizadas para las regresiones

En tercer lugar, se aplicó la prueba de Chow (30) para verificar la estabilidad o inestabilidad de las relaciones entre las variables durante el período 2007-2021. Según lo enseñado en econometría, este método estadístico permite identificar el punto de referencia en el que se podría haber producido una hipotética inestabilidad. Esto sucede si las regresiones en los dos subperíodos de tratamiento son diferentes, lo que se reflejaría en cambios en los interceptos y los coeficientes de las pendientes. La prueba de Chow determina si se produjo una diferencia o inestabilidad en las regresiones, aunque no atribuye esta diferencia a factores internos o externos. Para llevar a cabo esta evaluación, se emplearon dos pruebas específicas: a) el test de Breusch-Pagan, que verifica si los términos de error en las regresiones de los dos subperíodos presentan una distribución normal con la misma varianza (homocedasticidad, $u = \sigma^2$); y b) el test de Shapiro-Wilk, que evalúa la normalidad de la distribución de los errores (31). En este caso los dos términos de error (u_{1t} y u_{2t}) se consideran distribuciones independientes.

Resultados

En primer lugar, la recopilación, agregación y ordenamiento de los datos relacionados con las variables seleccionadas permitieron identificar seis tendencias en el sistema de salud peruano durante el período 2007-2021:

a) Hubo un aumento en la demanda potencial de atención médica durante el período estudiado. Las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAH) revelaron que el porcentaje de personas que reportaron enfermedades, malestar o accidentes fue del 57.1% en 2007, aumentó al 59.9% en 2016 y al 61.2% en 2019. Sin embargo, debido a la pandemia, en 2020 y 2021, disminuyó al 44% y 47.3%, respectivamente.

b) Asimismo, se observó un crecimiento en la demanda efectiva, que se refiere a las personas que realmente acudieron a consulta médica. En 2007, el 44.7% de las personas con enfermedades, malestar o accidentes buscaron atención médica, y esta cifra aumentó al 54.6% en 2019. Durante los años de la pandemia, disminuyó al 41.8% y 44.5% debido a la atención concentrada en pacientes con COVID-19. Entre 2007 y 2019, el número de pacientes atendidos aumentó de 7,202,983 a 11,038,812.

c) Se observó una disminución relativa en la demanda atendida por el sector público de salud durante el mismo período de 2007-2021. Esto incluye al Ministerio de Salud (MINSA), los Gobiernos Regionales (GORES) y EsSalud. Su participación en la atención médica se mantuvo estable. En 2007, MINSA/GORES atendieron al 16.8% de las consultas institucionales, mientras que EsSalud atendió al 6.1%. Estos porcentajes se mantuvieron similares en 2019, con MINSA/GORES atendiendo al 16.7% y EsSalud al 7.2%. En resumen, a pesar de una década de aumento en la demanda potencial y efectiva de atención médica, los dos proveedores públicos, MINSA y EsSalud, mantuvieron su oferta pública constante.

d) Se registró un aumento en las consultas no institucionales, en particular en farmacias, lo cual superó el incremento de las consultas institucionales. Esto estableció un nuevo patrón de utilización de servicios médicos. En 2007, las consultas no institucionales en farmacias representaban el 13.3%, en 2016 aumentaron al 20.9%, y en 2019 llegaron al 22.5%.

e) Se observó un incremento en la creación de nuevos consultorios y establecimientos privados de atención médica de nivel primario, superando ampliamente la expansión de la infraestructura de los establecimientos públicos de nivel similar, gracias a la inversión pública.

Tabla 1. Demanda potencial, demanda efectiva, consulta institucional y no institucional, y nuevos establecimientos privados de primer nivel, 2007-2021

Año	Demanda potencial (%)	No efectuó consulta (%)	Demanda efectiva (%)	Consulta institucional pública y privada				Consulta institucional no		Nuevos establecimientos privados de primer nivel según año de inicio
				Minsa (%)	ESSALUD (%)	Sanidad FF. AA (%)	Privado (%)	Farmacia (%)	Otros (%)	
2007	57.1	54.1	44.7	16.8	6.1	0.5	7.3	13.3	2.0	217
2008	58.7	50.3	49.7	17.8	6.1	0.5	7.7	15.5	2.2	265
2009	58.7	47.2	52.8	17.9	6.5	0.6	8.8	16.7	2.2	446
2010	62.5	47.3	52.7	16.5	6.7	0.4	8.8	17.7	2.5	436
2011	63.2	48	52	16.3	7.1	0.4	8.4	17.7	2.1	480
2012	63.6	47.1	52.9	15.4	7.2	0.6	10	17.8	2.0	635
2013	60.2	45.4	54.6	17.8	7.4	0.4	9.7	17.4	1.8	567
2014	61.1	45.3	54.7	17.3	7.5	0.5	9.3	18.7	1.5	520
2015	60.4	43.1	56.9	18	8	0.4	8.8	19.5	2.2	487
2016	59.9	42.1	57.9	18.7	7.2	0.3	8.6	20.9	2.2	571
2017	59.4	43.7	56.3	17.6	7	0.3	8.4	21.3	1.6	717
2018	60.0	42.5	57.5	17.3	7	0.3	8.7	22.8	1.5	837
2019	61.2	43.6	54.6	16.7	7.2	0.3	8.1	22.5	1.6	973
2020	47.0	52.8	41.8	11.1	4	0.2	6.8	23.3	1.8	744
2021	47.8	53.5	44.5	10.9	3.7	0.1	7.7	22.4	1.7	585

Fuente: Elaboración propia con base en INEI - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-21.

f) Modificación de las razones para no acudir a un establecimiento de salud: Desde 2007, las razones relacionadas con el acceso económico ("no tenía dinero") y geográfico ("está lejos") disminuyeron, mientras que las razones relacionadas con los tiempos de espera ("demoran mucho en atender"), la desconfianza ("falta de confianza en el médico") y la percepción de maltrato ("maltrato por parte del personal de salud") aumentaron. La deteriorada calidad de la atención en los servicios públicos se volvió más relevante que la falta de acceso económico.

Tabla 2. Razones por las que no acudieron a un establecimiento de salud, 2007-2021 (Distribución porcentual)

RAZÓN	2007	2010	2013	2016	2019	2021
No era grave/ no fue necesario	35.2	38.6	43.1	42.0	51.2	49.5
No tuvo dinero	22.0	13.6	10.4	6.7	4.0	4.7
No tiene seguro	1.6	1.9	2.2	2.3	2.7	1.2
Se encuentra lejos	3.2	3.8	3.8	4.6	4.0	3.4
Falta de tiempo	12.1	19.2	16.2	17.9	13.9	6.1
Demoran mucho en atender	3.6	6.6	8.5	11.9	11.5	7.1
No confía en los médicos	4.1	4.9	4.9	4.7	5.1	4.4
Por el maltrato del personal de salud	0.8	1.6	1.6	1.4	1.4	1.8
Prefiere curarse con remedios caseros	12.8	11.0	13.1	14.4	16.7	19.7
Se auto-recetó o repitió receta anterior	21.6	18.8	18.7	18.9	20.9	22.8
Otro	2.8	6.4	4.7	3.5	3.1	12.1

Nota: Se usaron los pesos muestrales. Pregunta con respuestas múltiples.

Fuente: Elaboración propia con base en INEI - la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-21.

El análisis de los coeficientes de correlación de Pearson (r) entre las variables del estudio permitió arribar al signo del coeficiente o sentido de la relación entre las variables empleadas (directa o inversa) y a su vez estimar si se trataba de correlaciones débiles (menor a 0.39), moderadas (en el intervalo 0.40 a 0.69) o fuertes (mayor a 0.70) (38).

Tabla 3. Coeficientes de correlación entre las variables del estudio

VARIABLES ANALIZADAS	COEFICIENTE	TIPO Y SENTIDO DE LA CORRELACIÓN
Gasto público del Minsa y los GORE vs tiempo de espera Minsa	-0.6371*	Moderada, inversa: a más gasto público, menos tiempo de espera
Tiempo de espera en el MINSa vs demanda atendida en establecimientos del MINSa	-0.1096*	Débil, inversa: a más tiempo de espera Minsa, menos demanda atendida en el Minsa
Tiempo de espera en ESSALUD vs demanda atendida en establecimientos de ESSALUD	-0.1085*	Débil, inversa: a más tiempo de espera en EsSalud, menos demanda atendida en EsSalud
Tiempo de espera en el MINSa vs demanda no atendida en establecimientos del MINSa	0.7398*	Moderada, directa: a más tiempo de espera en Minsa, más demanda no atendida en el Minsa
Tiempo de espera en ESSALUD vs demanda no atendida en establecimientos de ESSALUD	0.5751*	Moderada, directa: a más tiempo de espera en EsSalud, más demanda no atendida en EsSalud
Gasto público del Minsa y los GORE vs establecimientos privados nuevos de nivel I	-0.7403*	Fuerte, inversa: a más gasto público, menos nuevos establecimientos privados del nivel I
Demanda no atendida en el MINSa y ESSALUD vs nuevos establecimientos privados nuevos de nivel I	0.8473*	Fuerte, directa: a más demanda no atendida en Minsa y EsSalud, más nuevos establecimientos privados del nivel I
Gasto público del MINSa y los GORE vs consulta en farmacias	-0.7487*	Fuerte, inversa: a más gasto público del Minsa y GORES, menos consulta en farmacias
Demanda no atendida en el MINSa y ESSALUD vs consulta en farmacias	0.8154*	Fuerte, directa: a más demanda no atendida en Minsa y EsSalud, más consultas en farmacias
Tiempo de espera en el MINSa vs consulta en farmacias	0.8795*	Fuerte, directa: a más tiempo de espera en el Minsa, más consultas en farmacias
Consulta en establecimientos privados de primer nivel vs Gasto público del Minsa y los GORE	-0.5113*	Moderada, inversa: a más consultas en establecimientos privados de primer nivel, menos gasto público del Minsa y los GORE

Nota 1: La variable tiempo de espera se calculó mediante el promedio de tiempo de espera de consulta de los pacientes en establecimientos de salud del MINSa y ESSALUD.

Nota 2: Coeficiente significativo * $\beta < 0.05$

Fuente: Elaboración propia con base en las Encuestas Nacionales de Hogares 2007-2021 y Consulta amigable MEF.

Establecidas las asociaciones y su sentido, el estudio buscó cuantificar el impacto de las distintas variables empleadas mediante modelos de regresiones con efectos fijos. Las variables empleadas fueron tomadas a nivel país a lo largo de los años 2007 al 2021.

Tabla 4. Resultados de las regresiones entre variables explicativas y dependientes

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Percepción de maltrato y no confianza en personal de establecimientos públicos (porcentaje)	Demanda no atendida en el MINSA/ GORES y EsSalud (personas)	Nuevos establecimientos privados de categoría I (establecimientos)	Consulta en farmacias (personas)	Consulta en establecimientos privados de primer nivel (personas)
Gasto público en salud del MINSA y los GORES	-6.408* (10.92)	-	3.905*** (1.522)	-0.819** (0.352)			-52.36* (29.72)
Inversión pública en el sector salud	-	6.905*** (1.522)	3.408*** (10.92)		-53.95* (44.06)		
Tiempo de espera en el Minsa y EsSalud				75.485* (40.048)	15.15*** (4.059)		
Tiempo de espera en establecimiento del Minsa						4.687** (2.025)	
Demanda no atendida del Minsa y EsSalud						14.18** (28.95)	
Percepción de maltrato y no confianza en establecimientos públicos				30.14*** (6.233)	15.14*** (3.233)		7.35** (3.00)
Constante	38.89*** (0.959)	40.89*** (1.59)	5.757*** (0.0878)	45.2* (43.1)	1.532 (14.21)	1.084** (68.52)	90.71*** (12.70)

Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de los datos.

La primera ecuación utilizó como variable dependiente el tiempo de espera promedio en establecimientos del Minsa y EsSalud.

El primer coeficiente de regresión, asociado a esta variable dependiente, tomó como variable explicativa el gasto público en salud del Minsa y de las Direcciones de Salud de los Gobiernos Regionales (GORES), y su resultado fue de -6.408, es decir, resultó negativo y significativo. Esto significa que un incremento en el gasto público en salud del Minsa y los Gobiernos regionales disminuiría el tiempo de espera promedio en los establecimientos públicos de salud.

El segundo coeficiente de regresión, que relacionó igualmente los tiempos de espera en los establecimientos de salud con la inversión pública en salud, resultó en -6.905, es decir, negativo y significativo. Esto también indica que una mayor inversión en salud reduciría el tiempo de espera promedio en los establecimientos públicos de salud por consulta promedio.

La segunda ecuación utilizó como variable dependiente el tiempo de espera promedio en el Minsa, y como variables explicativas el gasto público del Minsa y los GORES y la inversión en salud. Ambos coeficientes asociados a las variables explicativas resultaron significativos y negativos. El primer coeficiente fue de -3.905 y el segundo coeficiente resultó -3.408, lo que indica que un incremento en el gasto público del Ministerio de Salud y los GORES reduciría el tiempo de espera por consulta promedio en los establecimientos de salud del Minsa. También el segundo coeficiente resultó negativo, lo que confirma una relación de causalidad entre la inversión pública en salud y el tiempo de espera en establecimientos del Minsa.

La tercera ecuación utilizó como variable explicativa el gasto público en salud del MINSA y GORES, y como variable dependiente la calidad de atención, expresada en la percepción de maltrato y la no confianza en los médicos en los establecimientos públicos. El coeficiente asociado a la variable explicativa resultó en -0.819, es decir, fue negativo y significativo, revelando una relación de causalidad entre el gasto público en salud del Ministerio de Salud y los GORES y la no asistencia a servicios públicos debido a la percepción de maltrato por el personal de salud y la falta de confianza en los médicos.

La cuarta ecuación utilizó como variables explicativas la inversión pública en el sector salud, el tiempo de espera en establecimientos de salud del Ministerio de Salud y la percepción de maltrato y no confianza en el personal de los establecimientos de salud públicos. Se utilizó como variable dependiente la demanda no atendida por el Minsa/GORES y EsSalud. El primer coeficiente, asociado a la relación entre la variable inversión pública y la demanda no atendida en MINSA/GORES y EsSALUD, resultó en -53.95, es decir, fue significativo y negativo, lo que demuestra la incidencia inversa de la inversión pública en salud en el volumen de la demanda no atendida. El segundo coeficiente asociado a la relación entre el tiempo de espera en el Minsa y Gores y la demanda no atendida, resultó en 75.485, es decir, resultó significativa y positiva, lo que ratifica que la ampliación de los tiempos de espera incrementa la demanda no atendida del MINSA. Por último, el tercer coeficiente asociado a la relación entre la percepción de maltrato y no confianza en los prestadores públicos, y la demanda no atendida, resultó en 30.14, también significativa y positiva.

La quinta ecuación presentó como variable dependiente la cantidad de nuevos establecimientos privados de primer nivel, y como variables explicativas el tiempo de espera promedio de los establecimientos del Minsa y de EsSalud y la percepción de maltrato y no confianza. Tanto el primer como el segundo coeficiente resultaron significativos y positivos. El primer coeficiente, resultado de la relación entre el tiempo de espera promedio en Minsa y EsSalud y la cantidad

de nuevos establecimientos privados de primer nivel resultó 15.15; y el segundo coeficiente, resultado de la relación entre la percepción de maltrato y no confianza en el personal de salud, y la cantidad de nuevos establecimientos privados de primer nivel, resultó 15.14. Es decir, los incrementos en los tiempos de espera en establecimientos del Minsa y EsSalud promueven la apertura de nuevos establecimientos privados de primer nivel, al igual que el aumento de la percepción de maltrato o desconfianza en el personal de salud.

Para la sexta ecuación, los insumos de la regresión fueron, como variables explicativas, el tiempo de espera promedio en establecimientos del Minsa y la demanda no atendida en el Minsa y EsSalud. La variable dependiente utilizada fue el número de consultas realizadas en farmacias. Los coeficientes obtenidos fueron significativos y positivos. El primer coeficiente fue de 4.687 y reveló que los mayores tiempos de espera en los establecimientos del Minsa incrementan las consultas en farmacias. El segundo coeficiente resultó en 14.18 y también fue positivo y significativo, ratificando que el aumento en el número de personas no atendidas en los establecimientos del Minsa y EsSalud incrementa las consultas en farmacias.

La séptima ecuación utilizó como variable dependiente las consultas en establecimientos privados de salud del primer nivel, y como variables explicativas el gasto público en salud del Minsa y GORES, y la cantidad de personas que percibieron maltrato y no confían en el personal de salud de establecimientos públicos. El primer coeficiente, obtenido a partir de la relación del gasto público Minsa/GORES y las consultas en establecimientos privados de primer nivel, resultó en -52.36, es decir, fue significativo y negativo, expresando el impacto inverso que tiene el gasto público en salud del Minsa y los GORES sobre la cantidad de consultas en los establecimientos privados de primer nivel. El segundo coeficiente, obtenido a partir de la relación entre la cantidad de personas que percibieron maltrato y no confían en el personal de los establecimientos públicos, y las consultas en establecimientos privados de primer nivel, resultó en 7.35, es decir, positivo y significativo, expresando el impacto directo de las percepciones de maltrato y la falta de confianza sobre el volumen de consultantes en establecimientos de salud privados de primer nivel.

Por último, se realizó la prueba de Chow para testear la inestabilidad estructural o no de las tendencias de la demanda de los establecimientos del MINSA y de las farmacias. Los cálculos correspondientes encontraron que los puntos de inestabilidad en las tendencias de la demanda relacionados al MINSA y las farmacias tienen como año referencial el 2016, es decir, desde ese año se produjo una inestabilidad en las tendencias, existiendo por lo tanto dos subperiodos en el periodo en estudio 2007-2021: 2007-15 y 2016-21. En el primer periodo, la tasa de crecimiento promedio anual de los establecimientos del Minsa fue del 1.2%, y pasó a -10.23% en el periodo 2016-2021. La consulta en farmacias, que había venido creciendo en forma sostenida desde el 2007, se incrementó del 19.5% de la demanda atendida en 2015 al 23.3% en 2020.

Tabla 5. Prueba de Chow para la demanda de los establecimientos del Minsa y las consultas no institucionales en farmacias, 2007-21 (Distribución absoluta)

Test de Chow		Farmacia	MINSA
- N1: 1st Period Obs	=	9	9
- N2: 2nd Period Obs	=	6	6
- Chow Test [K, N-2*K]	=	3.7679	12.5293
P-Value >	=	0.0567*	0.0015**

Nota: Se usaron los pesos muestrales. Pregunta con respuestas múltiples.

* Diferencia significativa ($p < 0,10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0,05$).

*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0,01$).

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-21.

Es necesario señalar que antes de la aplicación de la prueba de Chow, se realizaron las evaluaciones respectivas en base a los supuestos que implica la prueba, es decir, que los términos de error en las regresiones de los subperiodos se encuentren normalmente distribuidos con la misma varianza. Para tal efecto, se aplicó el test de Shapiro-Wilk para la validación de la distribución normal de los errores, y para la validación de la homocedasticidad se aplicó el test de Breush-Pagan (31). Tanto en el caso de la demanda de los establecimientos del MINSA como en la demanda de las farmacias, se cumple la distribución normal de los errores de ambos periodos. Se evidencia que la inestabilidad se desplegó mucho antes del inicio de la pandemia, alrededor de los años 2015-16. Tanto para el caso de la demanda de los establecimientos de salud del MINSA como para la demanda de las farmacias, se obtuvieron resultados significativos (p -value menor a 0,05). Para el caso del MINSA, un p -value de 0,0015, y para las farmacias como establecimientos preferentes, un p -value de 0,0567, otorgando evidencia sobre la existencia de dos periodos en el decremento del Minsa y el incremento en las farmacias, función que realiza la prueba de Chow al analizar la tendencia, la fuerza de las variables y los cambios en las regresiones.

Discusión

En general, los resultados respondieron a los interrogantes planteados (tendencias de las variables del sistema, factores con incidencia en los cambios en la demanda, nuevo patrón de utilización de servicios y punto de inflexión hacia otra lógica de reproducción del sistema de salud). Sin embargo, también mostraron la necesidad de un programa de investigación sobre la tendencia paulatina del sistema peruano, y probablemente el de muchos otros países del sur, hacia un tipo de sistema desinstitucionalizado y más fragmentado. Este tipo es hacia el cual podrían encaminarse los países con sistemas débiles y alta informalidad. El estudio, en última instancia, advierte sobre la tendencia al debilitamiento de lo público en la atención de la salud en el Perú y la progresiva multiplicación de proveedores privados, tanto grandes como pequeños, y la informalización de la consulta. Este es, en síntesis, el significado de lo que se encontró y su valor agregado en comparación con otros estudios sobre la demanda y la oferta en salud.

La mayoría de las investigaciones sobre la función de la demanda en salud no estudian los desplazamientos de mediano plazo de los patrones de utilización de servicios, sino los factores que afectan la percepción de la enfermedad y, por tanto, la conversión de la necesidad en demanda (39-41), o los factores que afectan el acceso a los servicios (42-44). Bitrán, et al. (17) admiten que la cantidad de la demanda no es estática y que cuando las condiciones y características de los individuos, proveedores y entornos cambian, la demanda también lo hace; sin embargo, no estudiaron estos desplazamientos. Madueño, Alarcón y Sanabria (18) estudiaron la brecha entre oferta y demanda de servicios en salud en Perú en los inicios de los años 2000, pero en ese momento esta tendencia aún no se había desplegado y no se prestó atención al destino de la demanda insatisfecha.

A nivel internacional, hay estudios con algunas diferencias y similitudes respecto al aquí presentado. Hay diferencias con la investigación de Murray y Berwick (45), que concluyeron que los tiempos de espera no estaban asociados a los recursos o a temas estructurales, sino a la no aplicación de la teoría de colas y los principios de la ingeniería industrial en la administración en salud. También difiere de la de Jofre-Bonet (46), que analizó el efecto de los tiempos de espera y la calidad sobre la demanda de seguros privados de salud en España, coincidiendo en que cuando sube el tiempo de espera, una parte de la demanda pública se desplaza hacia otros proveedores, pero buscó la incidencia de variables explicativas solo sobre el aseguramiento privado.

Este estudio tiene más similitudes, en un sentido general, con el enfoque del estudio de Báscolo, Houghton y Del Riego (47) sobre las lógicas de transformación de los sistemas de salud, y a nivel más concreto, con Walley et al. (48) y su concepto de demanda fallida por prácticas de gestión y capacidad. También se asemeja al estudio de Mariko (49) y su análisis de la relación entre calidad y demanda de servicios de salud en Bamako, Mali, que concluyó que las variables sobre calidad eran más importantes que las relacionadas con las tarifas para determinar la selección del proveedor. Los pacientes tenían seis opciones distintas: autotratamiento, tratamiento moderno en casa, hospital público, dispensario público, centro con ánimo de lucro y centro sin ánimo de lucro. Además, se asemeja al estudio de Heller (50), que realizó un análisis empírico de los determinantes de la demanda de servicios médicos en Malasia peninsular y concluyó que la demanda era inelástica respecto a los precios, el tiempo y la renta, pero era afectada por los precios de las fuentes alternativas de atención y por el empleo del tiempo de utilización para la salud, que comprendían el tiempo de desplazamiento y el tiempo de tratamiento. Nuestra investigación ilustra un caso en el que las desmejoras de variables de la oferta promueven el desplazamiento de la demanda hacia proveedores privados e informales.

Conclusiones

El estudio analizó la interrelación de variables relacionadas con el patrón de utilización de servicios en el período 2007-2021, incluyendo la demanda potencial, la demanda efectiva, la consulta institucional, la consulta no institucional, el gasto público en salud, la inversión en salud, las razones para la no asistencia a un establecimiento de salud, las solicitudes de apertura de nuevos establecimientos privados de primer nivel y la consulta privada en consultorios privados de primer nivel.

El análisis de las tendencias destacó principalmente el aumento de la consulta en farmacias, el incremento de nuevos establecimientos privados de nivel I y el estancamiento de la oferta pública en relación con el crecimiento de la demanda potencial y efectiva.

Los coeficientes de correlación entre las variables revelaron asociaciones fuertes entre el gasto público y los tiempos de espera, así como con la consulta en farmacias y la apertura de nuevos establecimientos privados de nivel I.

Las regresiones entre las variables explicativas y dependientes demostraron la influencia del gasto público y la inversión en salud en los tiempos de espera en salud y en el Ministerio de Salud (Minsa), así como del gasto público y la inversión en salud en la calidad de atención, la percepción de maltrato y la falta de confianza en los proveedores. También se observó que el tiempo de espera y la percepción de maltrato y falta de confianza influyeron en el aumento de la consulta en farmacias y la aparición de nuevos establecimientos privados.

La prueba de estabilidad y/o inestabilidad de la demanda pública y no institucional reveló que el año 2016 marcó un punto de quiebre en el modelo anterior, antes de la pandemia.

La principal conclusión del estudio es que en Perú ha habido un desplazamiento de la demanda, principalmente hacia las farmacias, consultorios privados pequeños y el sector privado lucrativo grande. Este desplazamiento se ha producido debido al deterioro del sector público y la falta de confianza en él. La disminución del gasto público en salud ha afectado negativamente la calidad, lo que ha llevado a la salida de los usuarios tradicionales. A partir del caso peruano, el estudio informa sobre una posible evolución en países pobres y con alta informalidad hacia sistemas de salud desinstitucionalizados y más fragmentados.

La recomendación que se desprende del estudio está relacionada con el fortalecimiento del sistema público de salud en términos de gasto per cápita y calidad. Esto es fundamental para la protección social de las capas pobres y vulnerables que utilizan los servicios públicos y para revertir la tendencia de dos décadas de involución, como se ha demostrado.

Referencias

1. Lipietz A. New tendencies in the international division of labour: regimes of accumulation and modes of regulation. En: Scott AJ, Storper M (editores). Production, work, territory: the geographical anatomy of industrial capitalism. London: HarperCollins Publishers Ltd; 1986, p. 364.
2. World Health Organization [Internet]. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. WHO; 2022 [citado 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>.

3. Espinoza-Portilla E, Gil-Quevedo W, Agurto-Távora E. Principales problemas en la gestión de establecimientos de salud en el Perú. *Revista Cubana de Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado 10 de abril 2022]; 46(4):16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400012
4. Murillo JP, Bellido-Boza L, Huamani-Ñahuinlla P, Garnica-Pinazo G, Munares-García O, Del-Carmen J. Satisfacción y tiempos de espera de usuarios de establecimientos de salud peruanos: análisis secundario de ENSUSALUD 2014-2016. *An Fac med* [Internet]. 2019 [citado 10 de abril 2022];80(3): 288-97. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.803.16846>
5. Alarcon-Ruiz CA, Heredia P, Taype-Rondan A. Association of waiting and consultation time with patient satisfaction: secondary-data analysis of a national survey in Peruvian ambulatory care facilities. *BMC Health Services Research* [Internet]. 2019 [citado 10 de abril 2022];19: 439. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4288-6>
6. García Cabrera HE, Díaz Urteaga P, Ávila Chávez D, Cuzco Ruiz MZ. La Reforma del Sector Salud y los recursos humanos en salud. *An Fac Med* [Internet]. 2015[citado 12 de abril 2022];76: 7-26. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v76i0.10966>
7. Solis R, Sánchez SE, Carrión M, Samatelo E, Rodríguez-Zubiate R, Rodríguez M. Cobertura de seguros de salud en relación con el uso de servicios médicos, condiciones de vida y percepción de la salud en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2009 [citado 12 de abril 2022]; 26(2): p. 136-44. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000200003
8. Ypanaque-Luyo P, Martins M. Uso de los servicios de salud ambulatorios en la población peruana. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2015 [citado 12 de abril 2022]; 32(3): 464-70. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300008&lng=es.
9. Mezones-Holguín E, Amaya E, Bellido-Boza L, Mougenot B, Murillo JP, Villegas-Ortega J, et al. Cobertura de aseguramiento en salud: el caso peruano desde la Ley de Aseguramiento Universal. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2019 [citado 12 de abril 2022]; 36(2): 196-206. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342019000200005&script=sci_abstract
10. Soto-Becerra P, Virú-Loza MA, Elorreaga OA, Amaya E, Mezones-Holguin E, Ramírez-Ramírez R, Tizón-Palacios M, Hurtado-Roca Y, Pimentel P, Cuba-Arana WJ, Suarez-Moreno V. Factores asociados a la calidad de la atención en población adulta afiliada a la Seguridad Social: El caso peruano. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2020 [citado 13 de abril 2022];13(1):14-25. DOI: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.595>
11. Soto A. Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: Atendiendo a pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2019 [citado 13 de abril 2022]; 36(2): 304-11. DOI: <https://doi.org/10.17843/rp.mesp.2019.362.4425>
12. Alcalde-Rabanal JE, Lazo-González O, Nigenda G. The health system of Peru. *Salud Pública de México* [Internet]. 2011 [citado 14 de abril 2022]; 53: 243-254. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019&lng=es.
13. Sánchez-Moreno F. El sistema nacional de salud en el Perú. *Rev Per de Med Exp y Saud Pública*. 2014 31(4): 747-753.

14. MINSA. Cuentas de salud del Perú 2002-2019. Lima; 2021.
15. Ponce de Leon Z. Sistema de Salud en el Peru y el Covid-19. 1st ed. PUCP FE, editor. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2021.
16. Cortez R. Análisis de la demanda por servicios de salud. Lima,1997: p. 96.
17. Bitran R, Prieto L, Contreras R, Vergara C. Balance de oferta y demanda de servicios de salud y Prioridades de inversión pública en salud. Lima: Minsa; 1999.
18. Madueño M, Alarcón J, Sanabria C. Análisis de la brecha entre oferta y demanda de servicios de salud para la programacion de la inversion sectorial de mediano plazo. Lima: Abt Associates Inc; 2003.
19. Mendoza-Arana PJ, Rivera-Del Río G, Gutiérrez-Villafuerte C, Sanabria-Montañez C. El proceso de reforma del sector salud en Perú. *Rev Panam Salud Publica*. 2018; 42:e74.
20. Madueño M, Sanabria C. Estudio de oferta de los servicios de salud y el análisis de brechas 2003-2020. En: Madueño M, Alarcón J, Sanabria C. Análisis de la brecha entre oferta y demanda de servicios de salud para la programacion de la inversion sectorial de mediano plazo. Lima: Abt Associates Inc; 2003.
21. Chacaltana J. ¿Formalización en Perú? Tendencias recientes e implicancias de política. In *Sobre Informalidad y Productividad: breves reflexiones para el caso del Perú* [Tesis para optar el grado de Doctor en Economía]. Lima: Pontificia Universidad Catolica y OIT; 2017. 68 p. [citado el 7 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7971>
22. Sanabria C. La demanda por servicios de salud. Una aproximación teórica. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM*. 2002;(21): 151-170.
23. Grossman M. *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation* New York: National Bureau of Economic Research; 1972.
24. Wagstaff A. The Demand for Health: An Empirical Reformulation of the Grossman Model. *Econometrics and Health Economics*. 1983; (2): 189-198.
25. Labelle R, Stoddart G, Rice T. A re-examination of the meaning and importance of supplier-induced demand. *Journal of Health Economics*. 1994; 13(3): 347-368.
26. Sudhinaraset M, Ingram M, Lofthouse HK, Montagu D. What is the Role of Informal Healthcare Providers in Developing Countries? A systematic Review. *PLOS One*. 2013; 8(2): e54978
27. Becker G. A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*. 1965; 75(299): p. 493-517.
28. Achen C. *Interpreting and using regression*. 1st Edition. SAGE; 1982.
29. Chow G. Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica*. 1960; 28(3): 591-605.
30. Toyoda T. Use of the Chow Test Under Heteroscedasticity. *Econométrica*. 1974; 42(3): 601-08.
31. Nielsen B, Whitby A. A Joint Chow Test for Structural Instability. *Econometrics*. 2015; 3(1): 1-31.

32. INEI. Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2007-2020. [Internet]; 2020 [citado 14 de julio de 2022]. Disponible en: <http://inei.igob.pe/microdatos/>.
33. Transparencia Económica. [Internet]. Lima: MEF; 2022 [citado 14 de junio 2022]. Disponible en: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.
34. MINSA. Base de Datos INFORHUS. [Internet]; 2022 [citado 14 de junio 2022]. Disponible en: <http://digepe.minsa.gob.pe/bdatos.html>.
35. SUSALUD. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. [Internet]; 2022 [citado 14 de julio 2022]. Disponible en: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>.
36. INEI. Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2014 [Internet]; 2014 [citado 14 de Junio 2022]. Disponible en: http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/346/dataappraisal.
37. Hausman JA. Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*. 1978; 46(6): 1251–1271.
38. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia* [Internet]. 2018 [citado 18 de junio de 2022];126(5): 1763-1768. DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864.
39. Coster JE, Turner JK, Bradbury D, Cantrell A. Why do People Choose Emergency and Urgent Care Services? A Rapid Review Utilizing a Systematic Literature Search and Narrative Synthesis. *Academic Emergency Medicine* [Internet]. 2017 [citado 18 de junio de 2022];24(9): 1137-1149. DOI: <https://doi.org/10.1111/acem.13220>
40. Twomey CD, Baldwin DS, Hopfe M, Cieza A. A Systematic Review of the Predictors of Health Services Utilization by Adults with mental disorders in the UK. *BMJ Open* [Internet]. 2015 [citado 18 de junio de 2022]; 5(7): e007575. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007575>
41. Wang T, Molassiotis A, Chung BPM, Tan JY. Unmet Care Needs of advanced cancer patients and their informal caregivers: a systematic review. *BMC Palliative Care* [Internet]. 2018 [citado 18 de junio de 2022]; 17 (1): 96. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0346-9>
42. O'Donnell O. Access to health care in developing countries: breaking down demand side barriers. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(12): 2820-2834.
43. Skordis-Worrall J, Hanson K, Mills A. Estimating the demand for health services in four poor districts of Cape Town, South Africa. *International Health*. 2011; 3(1): 44-49.
44. Atun R, De Andrade LO, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, et al. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *The Lancet*. 2015; 385(9974): 1230-1247.
45. Murray M, Berwick DM. Reducing Waiting and Delays in Primary Care. *JAMA*. 2003; 289(8):1035-1040.
46. Jofre-Bonet M. Public health care and private insurance demand: The waiting time as a link. *Health Care Management Science*. 2000; 3: 51-71.
47. Báscolo E, Houghton N, Del Riego A. Lógicas de transformación de los sistemas de salud en América Latina y resultados en acceso y cobertura de salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2018; 42:e126

48. Walley P, Found P, Williams S. Failure demand: a concept evaluation in UK primary care. *International Journal of Health Care Quality Assurance* [Internet]. 2019 [citado 27 de junio de 2022];32(1): 21-33. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-08-2017-0159>
49. Mariko M. Quality of care and the demand for health services in Bamako, Mali: the specific roles of structural, process, and outcome components. *Social Science & Medicine*. 2003; 56(6): 1183-1196.
50. Heller PS. A model of the demand for medical and health services in Peninsular Malaysia. *Social Science & Medicine*. 1982; 16(3): 267-284.

Notas

- * Tipología de artículo: de investigación.