



FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ECONOMÍA

“INFLUENCIA DEL GASTO PÚBLICO SANITARIO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PERÚ 1995- 2020”

Tesis para optar al título profesional de:

ECONOMISTA

Autora:

Almendra Ximena Vasquez Pancorbo

Asesor:

Mg. Álvaro Larry Luis Felipe Mendoza Castillo
<https://orcid.org/0000-0002-2877-2622>

Lima - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

| | | |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Jurado 1 Presidente(a) | MARÍA GRACIELA ZURITA GUERRERO | 40367879 |
| | Nombre y Apellidos | Nº DNI |

| | | |
|----------|-------------------------------------|-----------------|
| Jurado 2 | CAROLA ROSANA SALAZAR REBAZA | 18110438 |
| | Nombre y Apellidos | Nº DNI |

| | | |
|----------|-------------------------------------|-----------------|
| Jurado 3 | MARCO ANTONIO HONORIO ACOSTA | 18856111 |
| | Nombre y Apellidos | Nº DNI |

INFORME DE SIMILITUD

TESIS FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 17 % | 16 % | 5 % | 3 % |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 3 % |
| 2 | repositorio.ulima.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 3 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante | 1 % |
| 4 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 5 | www.slideshare.net Fuente de Internet | 1 % |
| 6 | www.coursehero.com Fuente de Internet | <1 % |
| 7 | qdoc.tips Fuente de Internet | <1 % |
| 8 | pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet | <1 % |

DEDICATORIA

A mis padres, hijos y esposo.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a mi tutor Larry Mendoza, por su paciencia, dedicación y valiosos conocimientos que me han guiado en el proceso de investigación.

Agradezco también a mi esposo Manuel por su comprensión, mis padres por su incondicional apoyo y amigos quienes me han brindado su apoyo motivacional constante para llevar adelante este proyecto.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento general a todas las personas que han formado parte de este proyecto, ya sea directa o indirectamente por su colaboración y confianza en mi trabajo. Gracias a todos ellos, hoy puedo presentar esta tesis con satisfacción.

Tabla de contenido

| | |
|---------------------------------------|----|
| JURADO EVALUADOR | 2 |
| INFORME DE SIMILITUD | 3 |
| DEDICATORIA | 4 |
| AGRADECIMIENTO | 5 |
| TABLA DE CONTENIDO | 6 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 7 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 8 |
| RESUMEN | 9 |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 10 |
| 1.1. Realidad problemática | 10 |
| 1.2. Formulación del problema | 20 |
| 1.3. Objetivos | 21 |
| 1.4. Hipótesis | 21 |
| 1.5. Justificación | 21 |
| CAPÍTULO II: METODOLOGÍA | 23 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS | 26 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES | 34 |
| REFERENCIAS | 40 |
| ANEXOS | 42 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. <i>Resultados del test estadístico Anderson-Darling</i> | 35 |
| Tabla 2. <i>Test Breusch-pagan</i> | 36 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Evolución del gasto público sanitario en millones de soles | 30 |
| Figura 2. <i>Evolución del crecimiento económico del Perú 1995-2020</i> | 32 |
| Figura 3. <i>Regresión de MCO de la variable Gasto público sanitario y crecimiento económico</i> | 34 |
| Figura 4. <i>Histograma de los residuos del modelo.</i> | 35 |
| Figura 5. <i>Gráfico Q-Q del modelo</i> | 36 |

RESUMEN

El objetivo de la presente tesis es analizar la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico y su evolución a través del tiempo. Para ello se llevó a cabo una investigación cuantitativa, utilizando los datos de instituciones públicas como Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Banco Central de Reserva utilizando un modelo a través de mínimos cuadrados ordinarios mediante el software Python. Los resultados indican que la evolución de ambas variables ha sido positiva entre 1995 y 2020 explicado por diferentes sucesos tanto exógenos como endógenos, a la vez se pudo hallar una relación significativa entre la variable gasto público sanitario y crecimiento económico. En conclusión, se recomienda que deben existir eficientes políticas públicas en salud para generar un bienestar en la población y así generar un efecto en el crecimiento económico, además de comentar que el crecimiento económico de Peru principalmente entre los años estudiados ante agentes exógenos permitieron tener un desarrollo significativo al país pero eso no es suficiente con temas relacionados a corrupción.

PALABRAS CLAVES: Crecimiento Económico, Gasto Público Sanitario, Producto Bruto Interno, Salud, Bienestar.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (2021), el gasto público sanitario es el dinero que el gobierno destina al sistema de salud. Incluye gastos en infraestructuras como construcción de hospitales, programas de atención a la salud, seguros de salud para los ciudadanos, como el Sistema Integral de Salud (SIS). El principal objetivo del gasto sanitario público es mejorar la salud de la población y garantizar un acceso equitativo a la atención médica. El gasto sanitario público de un país es un indicador clave de la seriedad con la que se toma la salud de sus ciudadanos, y puede tener un efecto significativo en la economía y el bienestar de la sociedad, en Perú entre 1990 y 2020 el gasto público sanitario ha aumentado. Durante este tiempo, el gobierno ha priorizado la inversión en el sector de la salud y ha implementado reformas para mejorar la accesibilidad y calidad de la atención médica, como por ejemplo la creación del Seguro Integral de Salud, el Sistema Único de Salud (SUS), Ley de Aseguramiento Universal en Salud, así como promoción en telemedicina. Sin embargo, el gasto público sanitario en Perú sigue siendo relativamente bajo en comparación con otros países de la región, y existen desafíos significativos en términos de acceso equitativo a la atención médica y la capacidad del sistema para satisfacer las necesidades de la población.

Según Xalas & Barro (1992), el crecimiento económico se refiere al crecimiento de la producción y los servicios, es decir, un aumento en el PBI nacional (PBI) durante un período de tiempo. Después de las reformas de estabilización económicas como; liberación del comercio, reducción del gasto público, entre otros. Sucesos como el auge de los precios de las

commodities, firma de acuerdos comerciales, diversificación de las exportaciones e inversión en infraestructura, el Perú mantuvo un crecimiento favorable en la región.

El gasto público en salud está estrechamente relacionado con el crecimiento económico. Un gasto eficiente en salud influye en la mejora de la población, lo que provoca un aumento en la productividad y el crecimiento económico. Sin embargo, la eficiencia de la asignación de recursos y el gasto público en salud suele estar influenciada por presiones sociales, políticas, presupuestales. Por un lado, los gobiernos a menudo se encuentran bajo presión financiera y tienen que equilibrar la asignación de recursos entre los sectores primordiales. Además, existen desafíos para implementar de manera efectiva los programas de salud, garantizar la calidad y disponibilidad de la atención médica. Por otro lado, el gasto público en salud a veces es ineficiente, lo que genera una pérdida de recursos y un impacto limitado en el cierre de brechas del sector salud en la población. Es importante monitorear y evaluar de manera efectiva el gasto público en salud para abordar los desafíos existentes en el cierre de brechas en el sector y para buscar garantizar que el gasto en salud se traduzca en mejoras efectivas en la salud y el crecimiento económico.

El gasto público en salud y el crecimiento económico de Perú están vinculados, pero también enfrentan varios desafíos, como por ejemplo, la corrupción y la falta de transparencia en la asignación de recursos, estos pueden afectar negativamente la efectividad del gasto público sanitario, a pesar de los esfuerzos del gobierno para mejorar la inversión en salud y garantizar la igualdad de acceso a la atención médica. En Perú existen desafíos significativos que requieren soluciones a largo plazo para mejorar la eficiencia en el gasto público sanitario y su impacto en el crecimiento económico.

Emeka A Ndaguba & Anathi Hlotywa (2021) en su artículo científico *“Public health expenditure and economic development: The case of South Africa between 1996 and 2016”*. Analizan la relación entre el gasto público en salud y el desarrollo económico en Sudáfrica entre 1996 y 2016. Utilizando un enfoque de regresión, los autores examinan la relación entre el gasto público en salud y el PIB per cápita. Los resultados indican que existe una relación positiva y significativa entre el gasto público en salud y el desarrollo económico en Sudáfrica, obteniendo como resultados; que las variables significativas para el crecimiento económico son el índice de desarrollo humano (p-value = 0.0380) y el gasto público sanitario (p-value = 0.0214), la corrección del error que se obtuvo del modelo fue -0,623, mientras que la probabilidad del término de corrección del error fue de 0,000, lo que demuestra que es significativo. Por tanto, puede decirse que el modelo tiene una velocidad de ajuste al equilibrio del 62,3%. Emeka A Ndaguba & Anathi Hlotywa concluyen que existe una relación positiva y significativa entre el gasto público en salud y el desarrollo económico en Sudáfrica durante el período de 1996 a 2016. Sin embargo, esta relación es débil y el gasto público en salud solo explica una pequeña porción de la variabilidad del PIB per cápita.

Gizem ERÇELİK (2018) en "The Relationship between Health Expenditure and Economic Growth in Turkey from 1980 to 2015". Examina la relación entre el gasto en salud y el crecimiento económico en Turquía desde 1980 hasta 2015. Utilizando un enfoque de análisis de regresión, el autor evalúa la relación entre el gasto en salud y el PIB en Turquía. La relación entre el gasto en salud y el crecimiento económico se evalúa mediante la regresión del gasto en salud como variable independiente y el PIB como variable dependiente. Además, Gizem controla otros factores importantes que podrían afectar la relación, como la inversión en infraestructura y la educación. Los resultados indican que existe una relación positiva y

significativa entre el gasto en salud y el crecimiento económico en Turquía. En relación con los resultados Gizem encuentra que el gasto público sanitario ($p\text{-value} = 0.000$) y las inversiones (0.0201) son significativas, en las conclusiones podemos encontrar que existe una relación positiva y significativa entre el gasto en salud y el crecimiento económico en Turquía. Sin embargo, la relación es débil y el gasto en salud solo explica una pequeña porción de la variabilidad del PIB per cápita. El estudio sugiere que aunque el gasto es un factor importante, este debe ser considerado con otro conjunto de factores para encontrar la relación con el crecimiento económico.

Khushboo Balani, Sarthak Gaurav, Arnab Jana, en su investigación titulada “Spending to grow or growing to spend? Relationship between public health expenditure and income of Indian states”. Debaten la relación entre el gasto en sanidad pública y los ingresos de los Estados indios. Sostienen que el aumento del gasto sanitario público contribuye al aumento del PIB en todos los estados de la India, además, que el crecimiento económico conduce a un mayor gasto en sanidad pública. En el caso de los estados indios, la investigación ha demostrado que existe una correlación positiva entre la renta y el gasto en sanidad pública, lo que significa que a medida que aumenta la renta, también lo hace el gasto en sanidad pública.

Ilias Kyriopoulos, Zlatko Nikoloski, and Elias Mossialos (2019) “The impact of the Greek economic adjustment programme on household health expenditure”. En este se estudia el impacto del programa de ajuste económico griego en el gasto sanitario de los hogares. El programa de ajuste, aplicado por la crisis financiera, realizó una combinación de medidas de austeridad, reformas estructurales encaminadas para reducir el gasto público y mejorar la estabilidad fiscal. El gasto sanitario de los hogares puede provocar una disminución del acceso a los servicios sanitarios y un aumento de los riesgos para la salud, generando implicaciones

para la salud y el bienestar de la población griega. También destacan la necesidad de que los responsables políticos consideren el impacto de los programas de ajuste económico en el gasto sanitario de los hogares y tomen medidas para garantizar que estos programas no afecten negativamente a la salud de la población.

Simiao Chen, Michael Kuhn, Klaus Prettnner, David E. Bloom, and Chen Wang en "Macro-level efficiency of health expenditure: Estimates for 15 major economies". Los autores examinan la eficiencia a nivel macro del gasto sanitario en 15 grandes economías. En el cual buscan estimar la eficiencia del gasto sanitario en 15 economías e identificar posibles áreas de mejora. Este estudio utiliza un enfoque de función de producción sanitaria y datos de la Organización Mundial de la Salud para estimar la eficiencia del gasto sanitario en las 15 principales economías. Los resultados del estudio muestran que existe una variabilidad sustancial en la eficiencia del gasto sanitario entre los países estudiados. Algunos países son relativamente eficientes en el uso del gasto sanitario, mientras que otros son relativamente ineficientes. Parte de la conclusión de los autores es que la salud, la asistencia sanitaria y la ciencia médica son esenciales para el bienestar de los ciudadanos e importantes para la estabilidad social. El gasto sanitario no debe verse simplemente como una carga, sino que es un reflejo de la modernización de un país y del respeto a sus ciudadanos, cuyo bienestar depende decisivamente de que vivan una vida larga y sana.

Haji Mohammad Neshat Ghojagh, Lotfali Agheli, Sajjad Faraji Dizaji, and Mohammad Javad Kabir (2023) en "Economic development and health status in Iran: A panel data analysis". Buscan examinan la relación entre el desarrollo económico y el estado de salud en Irán. El estudio utiliza el análisis de datos de panel para examinar la relación entre el desarrollo económico y diversos resultados sanitarios en Irán a lo largo de un periodo de tiempo. Los

resultados muestran que el aumento del desarrollo económico está asociado a la mejora de los resultados sanitarios. Los autores también constatan que la relación entre el desarrollo económico y el estado de salud es mayor en las zonas urbanas que en las rurales, y que la relación es más fuerte entre las mujeres que entre los hombres. Además, los autores sugieren que las políticas destinadas a promover el desarrollo económico en Irán también deberían tener en cuenta el impacto en los resultados sanitarios, y que las inversiones en salud y sistemas sanitarios deberían ser una prioridad para lograr mejoras sostenidas en los resultados sanitarios.

Khushboo Balani, Sarthak Gaurav, and Arnab Jana (2023) en su artículo científico "The nexus between toxic-air pollution, health expenditure, and economic growth: An empirical study using ARDL", investigan la relación entre la contaminación atmosférica tóxica, el gasto sanitario y el crecimiento económico. Los autores también constatan que el gasto sanitario tiene un impacto positivo en el crecimiento económico, lo que sugiere que la inversión en salud tiene el potencial de impulsar el crecimiento económico. Además, observan que la relación entre la contaminación atmosférica tóxica, el gasto sanitario y el crecimiento económico está influida por una serie de factores, como el nivel de desarrollo económico y el nivel de gasto público en sanidad. En conclusión, los autores sugieren que la reducción de los niveles de contaminación atmosférica tóxica debería ser una prioridad para promover tanto la mejora de los resultados sanitarios como el crecimiento económico. También subrayan la necesidad de políticas dirigidas a reducir la contaminación atmosférica y promover la inversión en salud, con el fin de lograr un crecimiento económico y un desarrollo sostenibles.

My-Linh Thi Nguyen y Ngoc Toan Bui (2022) "Government expenditure and economic growth: does the role of corruption control matter?". Examina la relación entre el gasto gubernamental y el crecimiento económico, analiza si el control de la corrupción juega un papel

importante en esta relación. Como resultados obtuvo que la variable gasto en consumo final de las administraciones públicas (% del PIB) no es significativa porque test de significancia tiene un resultado mayor a 0.05, $p\text{-value} = 0.821$, esta variable incluye todos los gastos corrientes de las administraciones públicas en bienes y servicios, la variable de Formación bruta de capital (% del PIB) es una variable significativa ($p\text{-value}=0.034$) esta consiste en los desembolsos en adiciones a los activos fijos de la economía más los cambios netos en el nivel de existencias. La variable inflación es no significativa porque el valor del t estadístico es mayor $p\text{-value} = 0.371$. Los autores encuentran que la corrupción tiene un efecto negativo en la relación entre el gasto gubernamental y el crecimiento económico, y que el control de la corrupción es un factor importante para fortalecer esta relación. En resumen, el estudio sugiere que el control de la corrupción es clave para maximizar los beneficios de los gastos gubernamentales en el crecimiento económico.

"Economic Growth in a Cross-Section of Countries" de Barro y Sala-i-Martin (1992). Según Barro y Sala-i-Martin (1992), su estudio tiene como objetivo "medir la relación entre el crecimiento económico y diversos factores económicos, políticos e institucionales en una muestra amplia de países" (p. 3). Los autores utilizan un modelo de regresión para analizar la influencia de variables como la inversión, la educación, la estabilidad política y la apertura económica en el crecimiento económico de los países.

Barro y Sala-i-Martin (1992) encuentran que la inversión y la educación son factores importantes para explicar las diferencias en las tasas de crecimiento económico entre los países. También sugieren que la estabilidad política y la apertura económica tienen un impacto positivo en el crecimiento económico. Además, los autores encuentran que las políticas económicas

gubernamentales, como la inflación y los déficits fiscales, tienen un efecto negativo en el crecimiento económico.

$$\ln(Y/L) = \beta_0 + \beta_1 \ln(K/L) + \beta_2 \ln(H/L) + \beta_3 \ln(N/L) + \beta_4 \text{Pol} + u$$

Donde:

$\ln(Y/L)$ = logaritmo natural del producto per cápita (Y/L)

$\ln(K/L)$ = logaritmo natural de la inversión física per cápita (K/L)

$\ln(H/L)$ = logaritmo natural de la educación per cápita (H/L)

$\ln(N/L)$ = logaritmo natural de la población per cápita (N/L)

Pol = una medida de la estabilidad política

u = término de error

Los coeficientes β representan los efectos de cada variable en el crecimiento económico y se estiman mediante un proceso de regresión. Los resultados de la regresión muestran que la inversión física y la educación tienen un efecto positivo en el crecimiento económico, mientras que la estabilidad política tiene un efecto negativo. Esta ecuación es una forma simplificada de describir la relación entre el crecimiento económico y diferentes factores. Las conclusiones principales de "Economic Growth in a Cross-Section of Countries" de Robert Barro son las siguientes:

1. Inversión y educación: Se encuentra correlación positiva entre la inversión en capital físico y humano y el crecimiento económico. La educación, en particular, es vista como un factor clave en el desarrollo económico.

2. Estabilidad política: La estabilidad política se encuentra negativamente correlacionada con el crecimiento económico. Barro sugiere que la inestabilidad política puede desalentar la inversión y afectar negativamente el crecimiento económico.
3. Importancia de la muestra: Este estudio es uno de los primeros en utilizar una muestra amplia de países para examinar la relación entre diferentes factores y el crecimiento económico, lo que lo hace relevante para la literatura posterior.

Aloisius Joseph Gouya and Martin Paldam (2005) en "Health Economics" examina la aplicación de los conceptos económicos en el sector de la salud. Se discuten temas como la demanda y oferta de servicios de salud, la evaluación de costos y descripciones económicas, y la regulación y financiación de la atención médica. La demanda de salud se refiere a la cantidad de servicios médicos que un individuo o grupo está dispuesto a adquirir y a pagar a un precio determinado. La demanda de salud está influenciada por una serie de factores, incluyendo los ingresos, la percepción del valor de la salud, la edad y la educación. La demanda de salud se considera un concepto clave en la economía de la salud, ya que permite a los economistas y los decisores políticos comprender cómo las variaciones en los precios, los ingresos y otros factores afectan el consumo de servicios médicos.

El Banco Central de Reserva (BCR) es la entidad encargada de regular la política monetaria y cambiaria en un país (Banco Central de Reserva del Perú, 2021). Según el BCR, su objetivo principal es mantener la estabilidad de los precios y promover el desarrollo económico sostenible del país.

Según García y Fernández (2018), la correlación es una medida estadística que indica la fuerza y dirección de la relación entre dos variables. El coeficiente de correlación, que oscila

entre -1 y 1 , se utiliza para determinar si existe una asociación entre dos variables y en qué medida están relacionadas.

Según el Instituto Peruano de Economía (IPE), se entiende como crecimiento económico a la variación porcentual (positiva) del producto bruto interno (PBI) de una economía en un periodo determinado. Debido a que parte de este crecimiento puede deberse al incremento de la población, se sugiere utilizar la variación del PBI per cápita como medida del crecimiento económico. Cabe mencionar que el PBI per cápita solo aproxima el grado de desarrollo económico de una economía; sin embargo, dada la información disponible, es una de las herramientas más eficaces para medir el estándar de vida de los países.

Según Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el gasto en salud es la sumatoria de los gastos incurridos en todas las funciones básicas de la atención de salud, es decir, la totalidad de los servicios de atención de salud, los bienes médicos dispensados a los pacientes ambulatorios, los servicios de prevención y de salud pública, la administración de la salud.

Según Hair, Anderson, Tatham y Black (1999), la homoscedasticidad se refiere a la igualdad de varianzas de los errores de predicción en todos los niveles de las variables predictoras.

Según Wooldridge (2006), la linealidad se refiere a la relación entre las variables predictoras y la variable de respuesta que es una función lineal de los coeficientes de regresión.

Los mínimos cuadrados ordinarios son una técnica estadística ampliamente utilizada para ajustar modelos de regresión lineal y no lineal a datos observados (Gelman & Hill, 2006). Según Kutner, Nachtsheim, Neter y Li (2005), los mínimos cuadrados ordinarios permiten

encontrar la recta o curva que mejor se ajusta a un conjunto de datos, minimizando la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos por el modelo.

Según Granger y Newbold (1986), un modelo económico es una representación matemática de las relaciones entre las variables económicas que se utilizan para explicar y predecir el comportamiento de la economía. Los modelos económicos pueden ser simples o complejos, y se utilizan en una variedad de campos, incluyendo la política fiscal, la política monetaria, el comercio internacional y la regulación económica.

Según Kutner, Nachtsheim, Neter y Li (2005), un modelo de regresión es una técnica estadística utilizada para modelar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. El modelo de regresión permite predecir el valor de la variable dependiente en función de los valores de las variables independientes, y se utiliza en una amplia gama de campos, desde la economía hasta la psicología y las ciencias sociales.

Según el Banco Mundial (2021), el PBI es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período determinado, generalmente un año. El PIB se calcula sumando el valor de todos los bienes y servicios producidos en los diferentes sectores de la economía, incluyendo la agricultura, la industria y los servicios. El PIB es importante porque refleja el nivel de actividad económica de un país y puede ser utilizado para comparar el desempeño económico entre países y a lo largo del tiempo.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico Perú 1995-2020?

Objetivo general

- Determinar la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico Perú 1995-2020

Objetivos específicos

- Determinar la evolución del gasto público.
- Determinar la evolución del crecimiento económico medido a través del Producto Bruto Interno.
- Plantear un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para medir el impacto del gasto público sanitario en el crecimiento económico.

1.4. Hipótesis

- **Hipótesis general**

Existe una influencia significativa entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico en el Perú 1995 - 2020.

- **Hipótesis alternativa**

No existe una influencia significativa entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico en el Perú 1995 - 2020.

1.5. Justificación

El estudio justifica su realización desde el enfoque teórico porque se ponen a prueba teorías de crecimiento económico y gasto público sanitario, los modelos de crecimiento económicos como "Economic Growth in a Cross-Section of Countries" de Barro y Sala-

1-Martin (1992) los autores utilizan un modelo de regresión para analizar la influencia de variables como la inversión, la educación, la estabilidad política y la apertura económica en el crecimiento económico de los países.

La investigación se justifica de forma práctica debido a que contribuye con estudios y recopilación de datos que permitirá al ciudadano peruano conocer la influencia del gasto público sanitario y su relación con el crecimiento económico.

El estudio se justifica desde la perspectiva metodológica debido a que este se rige a distintos estudios realizados sobre el gasto público sanitario y su impacto en el crecimiento económico.

El presente trabajo de investigación rige su justificación en el beneficio informativo que este supone para docentes, investigadores, alumnos y ejecutores de políticas públicas del sector salud del Perú. Esto es porque el estudio condensa datos históricos, información teórica, lo cual nos permite conocer las características más importantes del gasto público sanitario y el crecimiento económico, por consiguiente, se puede mejorar el entendimiento de estos fenómenos.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Según su finalidad, la presente investigación es aplicada, ya que, la presente problemática ya ha sido estudiada anteriormente por diferentes autores y existen teorías que la respaldan. Además, la presente investigación no se considera básica porque no sirve de base para estudios posteriores que no han sido estudiados.

Según su diseño, la presente investigación es no experimental porque no manipularemos ni modificaremos las variables para producir un efecto.

Según su enfoque, la presente investigación es cuantitativa porque trabajaremos con una serie de datos para realizar un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para medir la relación del gasto público sanitario en el crecimiento económico.

Según su alcance, la presente investigación es correlacional - causal, ya que se relaciona dos conceptos que son el gasto público sanitario y el crecimiento económico.

Según su fuente de datos, la presente investigación es documental, puesto que los datos se han obtenido se basan en análisis comparativo, series de cifras que ya existen.

La población de la presente investigación son las series de datos sobre el gasto público sanitario y crecimiento económico en el Perú.

La muestra de la presente investigación son todas las series de datos sobre el gasto público sanitario en el Perú durante los años 1995 - 2020.

Análisis documental para recolección de las series de datos de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Banco Central de Reserva del Perú

(BCRP), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Organización Mundial de la Salud (OMS).

En la presente investigación se busca conocer la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico. Para ello se identificó las fuentes de teóricas y de datos confiables que serán utilizadas para el análisis, como informes de organismos especializados como la Organización Mundial de la Salud (OMS), estadísticas oficiales del Banco Central de Reserva (BCRP) e Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se recolectaron las series de datos con relación al gasto que ejecutó el Ministerio de Salud y al Producto Bruto Interno Real en relación con el crecimiento económico de los años 1995 a 2020, siendo una serie anualizada, la información se obtuvo a través de sus páginas oficiales. Para las series utilizadas no se necesitó realizar una preparación previa de los datos, es decir, no se necesitó limpiar y organizar los datos para facilitar el análisis, esto se debe a que las fuentes de información gubernamentales proporcionan las series de datos sin inconvenientes. Para poder realizar el análisis de los datos se aplicará la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Para la presente investigación se realizó el desarrollo del modelo MCO a través del software python open-source. Para usar MCO en Python.

1. Como fuente teórica del modelo económico que influye en la investigación se identificó la siguiente teoría "Economic Growth in a Cross-Section of Countries" de Barro y Sala-i-Martin (1992), por el motivo que busca medir la relación entre variables como educación con crecimiento económico. Como el presente estudio busca conocer la relación que existe entre una variable como el gasto público en salud y el crecimiento económico toma como referencia la teoría.

2. El modelo realizado es una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios que nos permitirá encontrar la relación entre las variables gasto público sanitario y el crecimiento económico.
3. Como en la presente investigación la fuente de información de los datos son reales (pib real y gasto público sanitario real) se aplican logaritmos a nuestras dos variables por las siguientes razones:
 - a. Escala: El PBI real y el gasto público sanitario suelen tener valores muy grandes, lo que dificulta su análisis y comparación. Los logaritmos permiten reducir la escala de los valores y hacerlos más manejables.
 - b. Proporcionalidad: El crecimiento del PBI suele ser proporcional al logaritmo del PBI inicial. Al aplicar logaritmos a los datos, se puede obtener una medida más precisa del crecimiento económico.
 - c. Linealidad: La transformación logarítmica convierte una relación no lineal en una relación lineal. Esto permite aplicar herramientas estadísticas que asumen linealidad, como la regresión lineal, para analizar la relación entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico.
 - d. Estabilidad de la varianza: Los logaritmos pueden mejorar la estabilidad de la varianza en una serie temporal, lo que facilita el análisis estadístico.

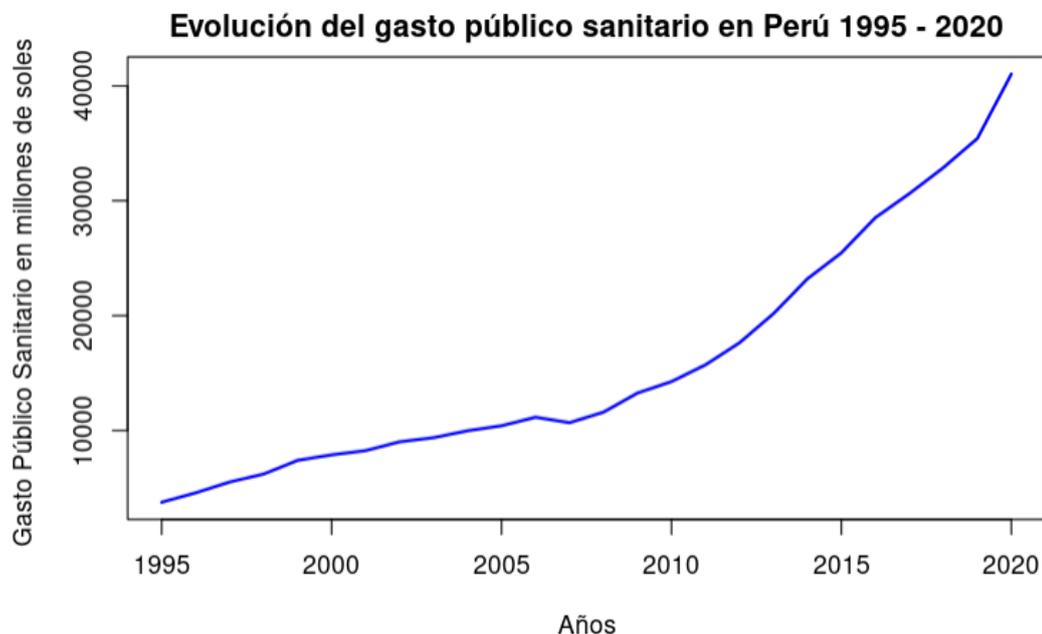
CAPÍTULO III: RESULTADOS

La evolución del gasto público sanitario en Perú entre los años 1995 - 2020 incide de manera positiva en el transcurso del tiempo, esto es porque siguieron políticas públicas y hubo un crecimiento económico favorable en el País. Entre los años 2006 y 2007, llegó a su tope porcentual, el gasto aumentó de 8.245 a 9.016 millones de soles peruanos, un incremento del 9,4%. El gasto público sanitario en 1995 fue de 3.751 millones de soles peruanos, mientras que en 2020 alcanzó los 41.035 millones de soles peruanos, pero en el año 2020, el Perú enfrentó una crisis sanitaria y económica debido a la pandemia de COVID-19, esta podría haber tenido un impacto significativo en el gasto público sanitario. Por consiguiente, se determina que la evolución del gasto público sanitario ha sido positiva entre 1995 - 2020.

En general, estos eventos y políticas pueden haber contribuido a los cambios en el gasto público sanitario del Perú a lo largo de los años. Sin embargo, es importante tener en cuenta que hay otros factores que también pueden haber influido en el gasto en salud, como los cambios en la demanda de servicios de salud, las innovaciones tecnológicas, la inflación y los cambios demográficos.

Figura 1.

Evolución del gasto público sanitario en millones de soles



Elaboración Propia.

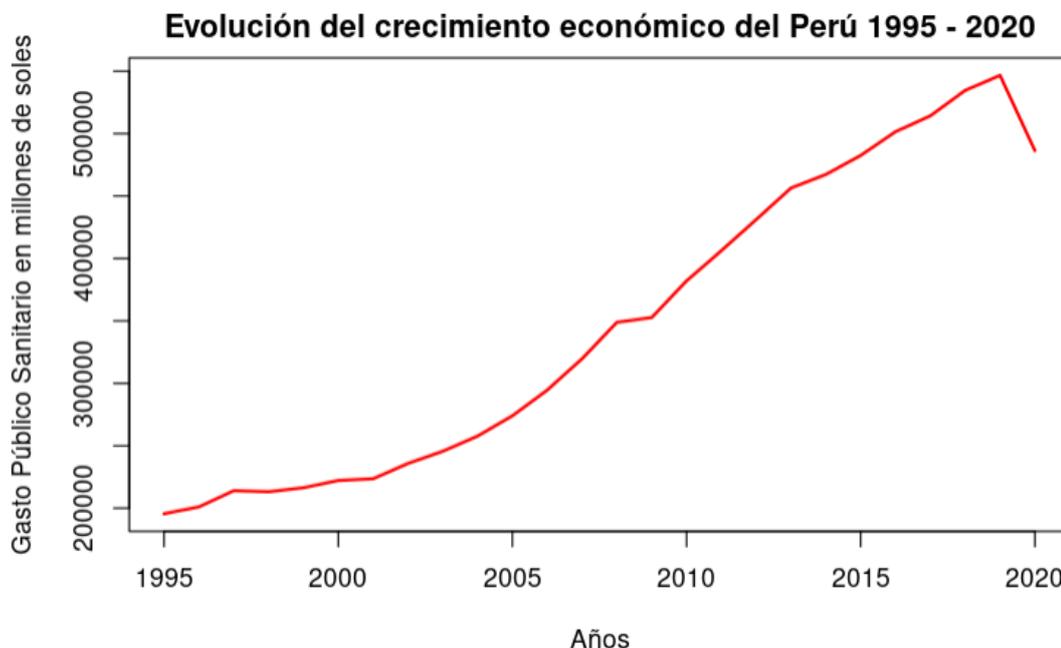
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Entre los años 2003 y 2013, el Perú experimentó un crecimiento económico sin precedentes en la historia del país, tasas de crecimiento anual que superaron el 6% en promedio. Esto se debía a que los precios de los metales experimentaron un gran auge debido a la fuerte demanda de China y otros mercados emergentes (Financial Times, 2003). Según el artículo, el precio del cobre alcanzó un máximo histórico de \$1.100 por tonelada métrica, mientras que otros metales como el aluminio y el zinc también experimentaron un aumento significativo en su precio. En 2013, los precios de los metales continuaron en auge, según un informe de

Goldman Sachs citado por The Guardian (2013). este señaló que la creciente demanda de China, así como la debilidad del dólar estadounidense y la política de flexibilización cuantitativa de la Reserva Federal, seguirían impulsando los precios de los metales. En 2014, la demanda en China reducirse, por consiguiente, los precios de los metales tuvieron una caída debido a una menor demanda del gigante asiático China, (Financial Times, 2014). Según el artículo, el precio del cobre cayó a su nivel más bajo en casi cuatro años, mientras que el precio del níquel también sufrió una fuerte caída. El crecimiento económico del Perú se desaceleró a un 2.4%, en parte debido a la caída de los precios de las commodities y al agotamiento del ciclo de inversiones de China. Luego, en el 2016, Perú enfrentó una crisis política que ha afectado a la economía hasta el presente. En el 2017, el Perú fue afectado por el fenómeno climático conocido como "El Niño Costero", este provocó graves inundaciones en el Norte y deslizamientos de tierra en diversas zonas del país, generando un impacto negativo en la economía y a la población. Según (The Guardian, 2017) el gobierno peruano declaró el estado de emergencia en varias regiones del país para poder movilizar recursos y asistir a las comunidades afectadas. A pesar de ello, el país logró recuperarse y en 2019 alcanzó un crecimiento del 2,2% del PIB. En 2020, Perú fue duramente golpeado por la pandemia de COVID-19, lo que afectó su crecimiento económico. Por consiguiente, se determina que la evolución del crecimiento económico en el Perú entre 1995 - 2020, ha sido positiva en el transcurso de los años incluyendo sucesos negativos que influyeron en su crecimiento, como la corrupción, política y la pandemia.

Figura 2.

Evolución del crecimiento económico del Perú 1995-2020



Elaboración Propia.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

La presente investigación determina que existe una influencia entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico. El modelo explica el 92.0% de la variabilidad en el gasto sanitario logarítmico (R -cuadrado = 0.920), es decir, un buen ajuste del modelo. El coeficiente de regresión de PBI es -1.7568, indica que hay una relación negativa entre el gasto sanitario y el PBI. La puntuación del F-statistic es alta (276.6) y su probabilidad es cercana a cero, por consiguiente, el modelo es significativo en general. Además, el valor p de la variable independiente (PBI) es menor que 0.05, la variable es significativa para explicar el gasto sanitario. La constante (intercepto) también es significativa con un valor p menor que 0.05. El valor AIC (-10.81) y BIC (-8.293) son negativos, explicando que el modelo tiene un buen ajuste

y es útil para predecir los valores de la variable dependiente. El valor del estadístico de Durbin-Watson explica la ausencia de autocorrelación. El valor de probabilidad del estadístico de Jarque-Bera es mayor que 0.05, lo que indica que la distribución de los errores no se ajusta a una distribución normal a la vez que se puede observar en la Figura 4. donde se encuentra el histograma donde se distribuyen los residuos. El valor de kurtosis es 3.726, lo que indica que la distribución es más apuntada que una distribución normal. El resultado de la prueba de normalidad de los residuos muestra un valor p de 0.2919, lo que indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de que los residuos siguen una distribución normal. En este caso, el resultado del test muestra un valor de prueba de 0.8392 y un valor p de 0.3596, es decir, no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad (la varianza de los residuos es constante en todo el rango de valores de la variable explicativa). Además, el valor de la estadística F del test es 0.8005 y el valor p correspondiente es 0.3798, lo que respalda la conclusión anterior de que no hay evidencia de heteroscedasticidad en el modelo esto se puede observar en la tabla 2 de los resultados del *Test Breusch-pagan* prueba para validar la hipótesis nula si el modelo es homocedástico o heterocedástico.

Figura 3.

Regresión de MCO de la variable Gasto público sanitario y crecimiento económico

OLS Regression Results

```

=====
Dep. Variable:   gasto_sanitario_log   R-squared:           0.920
Model:          OLS                   Adj. R-squared:      0.917
Method:         Least Squares         F-statistic:         276.6
Date:           Mon, 06 Mar 2023       Prob (F-statistic):  1.12e-14
Time:           22:04:23               Log-Likelihood:      7.4044
No. Observations: 26                   AIC:                 -10.81
Df Residuals:   24                     BIC:                 -8.293
Df Model:       1
Covariance Type: nonrobust
=====

```

```

=====
              coef    std err          t      P>|t|      [0.025    0.975]
-----+-----
const         64.9544    2.921    22.237    0.000    58.926    70.983
GDP          -1.7568    0.106   -16.631    0.000   -1.975   -1.539
=====

```

```

=====
Omnibus:           5.763   Durbin-Watson:       0.314
Prob(Omnibus):     0.056   Jarque-Bera (JB):    3.894
Skew:              -0.876   Prob(JB):            0.143
Kurtosis:          3.726   Cond. No.            2.18e+03
=====

```

Elaboración Propia

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Banco Mundial.

Prueba de Normalidad de los residuos.

Tabla 1.

Resultados del test estadístico Anderson-Darling

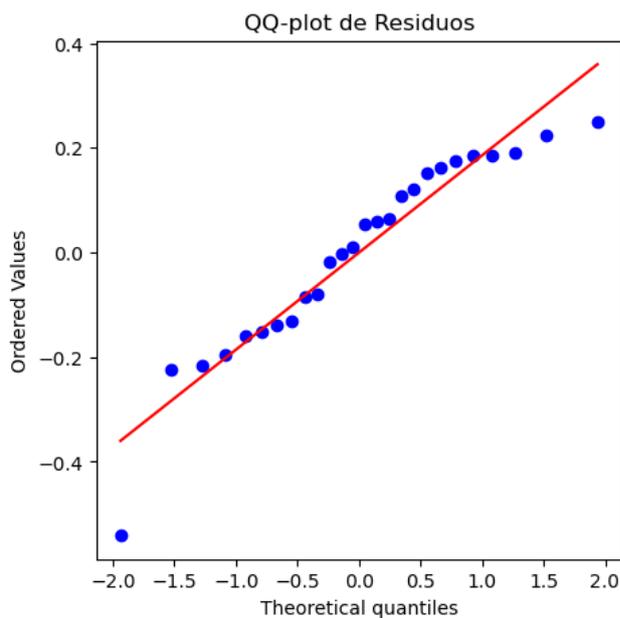
| Indicador Estadístico | Resultado |
|------------------------|--------------------|
| Test Statistic | 2.46229905613253 |
| Test Statistic p-value | 0.2919567722051421 |

| | |
|------------------|---------------------|
| F - Statistic | 1.2030248499228076 |
| F - Test p value | 0.31848792101402634 |

Elaboración Propia.

Figura 5.

Gráfico Q-Q del modelo



Elaboración Propia

Prueba de homocedasticidad de los residuos.

Tabla 2.

Test Breusch-pagan

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Indicador Estadístico | Resultado |
| Test Statistic | 0.8392322004685839 |

| | |
|------------------------|---------------------|
| Test Statistic p-value | 0.35961645421490995 |
| F - Statistic | 0.8005150308497798 |
| F - Test p value | 0.3798250633437933 |

Elaboración Propia.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo general se ha podido determinar la relación entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico, estas han sido ampliamente estudiadas en diferentes países, y los estudios mencionados en esta tesis sugieren que existe una relación positiva y significativa entre el gasto público en salud y el crecimiento económico en Sudáfrica, Turquía y en el caso específico de Perú. Los resultados de la investigación sugieren que existe una influencia positiva entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico. Aunque el coeficiente de regresión de GDP es negativo, que sugiere una relación negativa entre el gasto sanitario y el PIB, podría deberse a factores específicos del país que requieren más análisis. Sin embargo, el hecho de que el modelo explique el 92.0% de la variabilidad en el gasto sanitario logarítmico indica que el modelo es robusto y puede predecir con precisión el gasto público en salud. El estudio de Emeka A Ndaguba y Anathi Hlotywa sobre Sudáfrica encuentra que tanto el índice de desarrollo humano como el gasto público en salud son variables significativas para el crecimiento económico. Esto sugiere que invertir en salud y desarrollo humano es importante para fomentar el crecimiento económico en el país. Además, el hecho de que el modelo tenga una velocidad de ajuste al equilibrio del 62.3% indica que el modelo es significativo y puede predecir con precisión el crecimiento económico a través del gasto público en salud. En el caso de Turquía, Gizem ERÇELİK encuentra que tanto el gasto público en salud como las inversiones son significativas para el crecimiento económico. Esto sugiere que la inversión en el sector de la salud puede tener un impacto significativo en el crecimiento económico del país. Por ello, se considera que el gasto público sanitario influye en el crecimiento económico.

De acuerdo con el primer objetivo específico del estudio del gasto público sanitario en Perú durante el período de 1995-2020 ha demostrado un impacto positivo en el tiempo, como

resultado de las políticas públicas y el crecimiento económico favorable del país. Sin embargo, este tema es relevante en todo el mundo, como lo demuestran los diferentes estudios, por ejemplo, en "The impact of the Greek economic adjustment programme on household health expenditure" concluyen que el gasto sanitario de los hogares puede tener implicaciones para la salud y el bienestar de la población, ya que puede disminuir el acceso a los servicios sanitarios y aumentar los riesgos para la salud. Esta conclusión subraya la importancia de un enfoque equilibrado del gasto sanitario, que debe priorizar el acceso a los servicios sanitarios y el bienestar de la población. Por otro lado, en "Macro-level efficiency of health expenditure: Estimates for 15 major economies", se destaca que el gasto sanitario no debe considerarse simplemente como una carga, sino que es un reflejo de la modernización de un país y del respeto a sus ciudadanos, cuyo bienestar depende en gran medida de vivir una vida larga y saludable. Esta perspectiva sugiere que el gasto sanitario debe ser considerado como una inversión en el futuro de una nación. Podemos concluir que los estudios de los autores mencionados proporcionan una perspectiva interesante sobre el impacto del gasto sanitario en la salud y el bienestar de la población. El enfoque equilibrado del gasto sanitario debe considerar tanto las implicaciones negativas como las positivas, y debe priorizar el acceso a los servicios sanitarios y el bienestar de la población, al mismo tiempo que se reconoce la importancia del gasto sanitario como una inversión en el futuro de una nación.

La evolución del crecimiento económico en Perú durante el período de 1995-2020 ha sido en general positiva, a pesar de los eventos negativos que han influido en su crecimiento, como la corrupción, la política y la pandemia. Estos factores han sido objeto de estudio por parte de My-Linh Thi Nguyen y Ngoc Toan Bui en su artículo "Government expenditure and economic growth: does the role of corruption control matter?". Los autores de este estudio

encontraron que la corrupción tiene un efecto negativo en la relación entre el gasto gubernamental y el crecimiento económico. Además, destacan que el control de la corrupción es un factor clave para fortalecer esta relación. Estos hallazgos son importantes porque sugieren que el control de la corrupción es crucial para maximizar los beneficios de los gastos gubernamentales en el crecimiento económico. En resumen, la investigación de My-Linh Thi Nguyen y Ngoc Toan Bui proporciona una perspectiva valiosa sobre el papel de la corrupción en la relación entre el gasto gubernamental y el crecimiento económico en Perú. La conclusión de que el control de la corrupción es clave para maximizar los beneficios de los gastos gubernamentales en el crecimiento económico tiene implicaciones significativas para la política económica en Perú y en otros lugares. Es importante que los gobiernos implementen medidas para controlar la corrupción y mejorar la transparencia en el gasto público, lo que puede contribuir significativamente a la mejora del crecimiento económico y, en última instancia, al bienestar de la población.

La relación entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico ha sido ampliamente estudiada en diferentes países, y los estudios mencionados en esta tesis sugieren que existe una relación positiva y significativa entre el gasto público en salud y el crecimiento económico en Sudáfrica, Turquía y en el caso específico de Perú. Los resultados de la investigación sugieren que existe una influencia positiva entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico. Aunque el coeficiente de regresión de PBI es negativo, lo que sugiere una relación negativa entre el gasto sanitario y el PBI. Esto podría deberse a factores específicos del país que requieren más análisis. Sin embargo, el hecho de que el modelo explique el 92.0% de la variabilidad en el gasto sanitario logarítmico indica que el modelo es robusto y puede predecir con precisión el gasto público en salud. El estudio de Emeka A Ndaguba y Anathi

Hlotywa sobre Sudáfrica encuentra que tanto el índice de desarrollo humano como el gasto público en salud son variables significativas para el crecimiento económico. Esto sugiere que invertir en salud y desarrollo humano es importante para fomentar el crecimiento económico en el país. Además, el hecho de que el modelo tenga una velocidad de ajuste al equilibrio del 62.3% indica que el modelo es significativo y puede predecir con precisión el crecimiento económico a través del gasto público en salud. En el caso de Turquía, Gizem ERÇELİK encuentra que tanto el gasto público en salud como las inversiones son significativas para el crecimiento económico. Esto sugiere que la inversión en el sector de la salud puede tener un impacto significativo en el crecimiento económico del país.

La presente investigación sobre la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico en el Perú entre 1995 y 2020 tiene implicaciones en diferentes ámbitos. En relación a implicaciones teóricas, el presente estudio contribuye a la comprensión de la relación entre el gasto público sanitario y el crecimiento económico en Perú desde 1995 hasta 2020, bajo el estudio de las diferentes perspectivas de ambas variables y su comportamiento a lo largo del tiempo, este análisis contribuye al conocimiento sobre el gasto público sanitario y su influencia. En relación a implicaciones prácticas la presente investigación esta puede ser de utilidad para la ejecución de políticas públicas y su influencia en el gasto público sanitario y crecimiento económico, permitiendo informar como se comportaron ambas variables ante diferentes sucesos entre 1995 y 2020. Y en cuanto a las implicaciones sociales los resultados de esta investigación pueden ser de gran utilidad para informar la toma de decisiones en el ámbito de políticas públicas y planificación económica.

La tesis presentó ciertas limitaciones que podrían afectar la capacidad de hacer inferencias precisas sobre el fenómeno estudiado. Por un lado, la falta de datos más recientes

limitó la capacidad de hacer inferencias sobre la situación actual, aunque se pudo examinar patrones y tendencias históricas. Por otro lado, la presencia de endogeneidad en el modelo sugiere que la relación causal puede ser más compleja de lo que se pensaba inicialmente, lo que puede requerir modelos más sofisticados en futuros estudios. Además, aunque se estudió una sola variable, se reconoce que hay otros factores que pueden influir en la variable dependiente y que no se han considerado en el modelo, lo que sugiere la necesidad de futuros estudios que puedan abordar esta limitación.

CONCLUSIONES

1. Se determinó el objetivo general la influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico del Perú en 1995 - 2020, basándonos en el modelo de regresión lineal con un valor estadístico significativo tanto como f y t estadístico, dándonos a entender que si existe una influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico, este puede influenciar al crecimiento económico a través de medidas de gasto como política fiscal en épocas de austeridad o como se vivió en el 2019 por un agente exógeno que es una pandemia.
2. Se determinó la evolución del gasto público sanitario como positiva a través de un análisis de su variación a través del tiempo, las políticas públicas ejercidas y el aumento del gasto público sanitario por agentes exógenos han permitido mantener un crecimiento sostenido de manera positiva, generando bienestar a los ciudadanos peruanos entre 1995 hasta 2020.
3. Se planteó un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para medir el impacto del gasto público sanitario en el crecimiento económico esta muestra

una influencia entre ambas variables. El modelo tiene un buen ajuste con un R-cuadrado de 0.920 y es significativo en general, respaldado por la alta puntuación del F-statistic y la probabilidad cercana a cero. El coeficiente de regresión de GDP es negativo (-1.7568), lo que indica una relación negativa entre el gasto sanitario y el PIB. Tanto la variable independiente (GDP) como la constante son significativas para explicar el gasto sanitario. Los valores AIC y BIC son negativos, lo que indica que el modelo tiene un buen ajuste y es útil para predecir los valores de la variable dependiente. No hay evidencia de autocorrelación ni heteroscedasticidad en el modelo, y los residuos se ajustan a una distribución normal. El gráfico ajustado de predicciones muestra que el modelo no tiene problemas para ajustarse a los datos. En resumen, el modelo econométrico propuesto es útil para medir el impacto del gasto público sanitario en el crecimiento económico.

REFERENCIAS

- Balani, K., Gaurav, S., & Jana, A. (2023). Spending to grow or growing to spend? Relationship between public health expenditure and income of Indian states. *SSM-Population Health*, 21, 101310.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
- Chen, S., Kuhn, M., Prettnner, K., Bloom, D. E., & Wang, C. (2021). Macro-level efficiency of health expenditure: Estimates for 15 major economies. *Social Science & Medicine*, 287, 114270.
- Erçelik, G. (2018). The relationship between health expenditure and economic growth in Turkey from 1980 to 2015. *Journal of Politics Economy and Management*, 1(1), 1-8.
- Frankovic, I., & Kuhn, M. (2023). Health insurance, endogenous medical progress, health expenditure growth, and welfare. *Journal of Health Economics*, 87, 102717.
- García, P., & Fernández, R. (2018). *Estadística para la investigación social: conceptos y aplicaciones*. Madrid: Pearson Educación.
- Gelman, A., & Hill, J. (2006). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge University Press.
- Ghojagh, H. M. N., Agheli, L., Dizaji, S. F., & Kabir, M. J. (2023). Economic development and health status in Iran: A panel data analysis. *Environmental and Sustainability Indicators*, 17, 100221.



Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1986). *Forecasting economic time series* (2nd ed.). Academic Press.

Gujarati, D. N. (2004). *Basic econometrics* (4th ed.). McGraw-Hill.

Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied linear statistical models* (5th ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.

Kyriopoulos, I., Nikoloski, Z., & Mossialos, E. (2019). The impact of the Greek economic adjustment programme on household health expenditure. *Social Science & Medicine*, 222, 274-284.

Mankiw, N. G. (2007). *Principios de economía*.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2020). Gasto público sanitario [Public health expenditure].
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nal/docs/Gasto_publico_sanitario_2020.pdf

Ndaguba, E. A., & Hlotywa, A. (2021). Public health expenditure and economic development: The case of South Africa between 1996 and 2016. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1905932.

Nguyen, M. L. T., & Bui, N. T. (2022). Government expenditure and economic growth: does the role of corruption control matter?. *Heliyon*, 8(10), e10822.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Gasto en salud

Anexos

ANEXO N° 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

| MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| "La influencia del gasto público sanitario en el crecimiento económico en Perú 1995 - 2020" | | | | | |
| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
| Gasto Público Sanitario | <p>Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). El gasto público sanitario se define como los recursos financieros destinados a financiar los servicios de salud públicos, tanto a nivel nacional como local. Estos recursos pueden provenir de diversas fuentes, incluyendo presupuestos públicos, contribuciones de seguros de salud y donaciones. El gasto público sanitario está destinado a mejorar la accesibilidad y la calidad de los servicios de salud y a reducir las desigualdades en el acceso a la atención médica</p> | <p>Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2020). El gasto público sanitario se puede operacionalizar como la cantidad total de dinero gastado por el sector público en el financiamiento de servicios de salud en un período determinado. Esta cantidad se puede calcular sumando los presupuestos asignados a la atención médica, los gastos en infraestructuras sanitarias, el personal médico y otros gastos relacionados con la atención médica.</p> | Gasto | <p>Gasto público sanitario o Gasto privado sanitario</p> | Ordinal |

| | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|
| Crecimiento Económico | <p>Banco Mundial. (2021). El crecimiento económico se define como el aumento a largo plazo de la producción de bienes y servicios de una economía. Se puede medir en términos del PIB (Producto Interno Bruto) o el PIB per cápita, que es el PIB dividido por la población. El crecimiento económico es un indicador importante de la salud y la prosperidad de una economía, y se utiliza para evaluar su capacidad para generar riqueza y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.</p> | <p>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2021). El crecimiento económico se puede operacionalizar como el porcentaje de aumento en el PIB de una economía en un período determinado. Esta medida se puede calcular dividiendo el PIB de un año en particular por el PIB del año anterior y multiplicando el resultado por 100. Por ejemplo, si el PIB en 2020 es de 100 y en 2021 es de 105, el crecimiento económico sería del 5%.</p> | Producto Bruto Interno | Producto Bruto Interno Real | Ordinal |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|