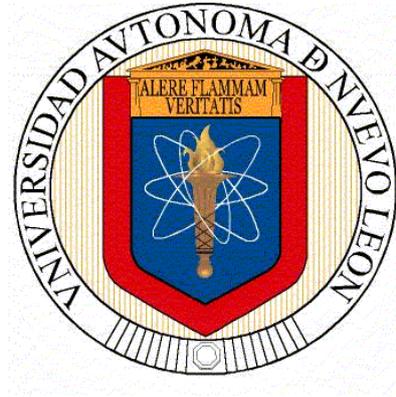


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**IMPACTO DE LOS INDICADORES DE SALUD EN LA ESPERANZA  
DE VIDA AL NACER A TRAVÉS DEL FINANCIAMIENTO DE SALUD:  
ANÁLISIS COMPARATIVO INTERNACIONAL**

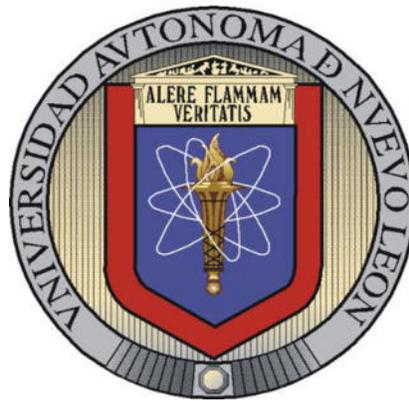
**POR**

**NOÉ EMMANUEL DEL REAL GARCÍA**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTORADO EN CONTADURÍA Y FINANZAS**

**DICIEMBRE 2024**

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Contaduría Pública y Administración  
División de Estudios de Posgrado  
Doctorado de Contaduría y Finanzas



**Impacto de los indicadores de salud en la esperanza de vida al nacer a través del  
financiamiento de salud: Análisis comparativo internacional**

Por:

Noé Emmanuel Del Real García

Tesis Doctoral presentada para optar al título de Doctor en Contaduría y Finanzas.

Director de tesis: Jesús Cruz Álvarez, Doctor (PhD)

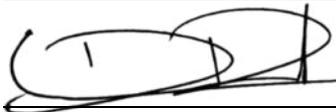
Diciembre, 2024

### **Declaración de Autenticidad**

Declaro solemnemente que el documento que enseguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Noé Emmanuel Del Real García

Firma:  \_\_\_\_\_

Fecha: 1 de Diciembre del 2024

## PETICIÓN DE JURADO EVALUADOR DE TESIS

### Comité de Doctorado en Contaduría y Finanzas

Asunto: solicitud de jurado para presentación de tesis

Estimados Miembros del Comité Doctoral:

Por medio de la presente solicitamos la asignación del Comité de Tesis y Examen Doctoral del alumno de Doctorado en Contaduría y Finanzas, **Noé Emmanuel Del Real García** con la tesis denominada **“Impacto de los indicadores de salud en la esperanza de vida al nacer a través del financiamiento de salud: Análisis comparativo internacional”**, ya que se encuentra revisada y autorizada para su envío al Comité.

Sugerimos la integración Comité de Evaluación de Tesis y Examen Doctoral por las siguientes personas:

Presidente.-Dr. Jesús Gerardo Cruz Alvarez  
Secretario.- Dra. Sandra Edith Tristan Garza  
Vocal 1.- Dr. Héctor Horacio Garza Sánchez  
Vocal 2.- Dr. Manuel Enrique de la O Cavazos  
Vocal 3.- Dra. Paula Villalpando Cadena

ATENTAMENTE

“ALERE FLAMMAM VERITATIS”

San Nicolás de los Garza, a 23 de noviembre del 2024



Dec 7, 2024

---

Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez  
Director de Tesis



---

Noé Emmanuel Del Real García  
Tesisista

*La verdadera riqueza de una nación*

*Se mide por la salud*

*De sus habitantes*

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo con todo mi corazón a quienes siempre han estado a mi lado, brindándome su amor y apoyo incondicional.

A mi esposa, Claudia Villalobos, mi compañera en esta travesía. Gracias, desde el corazón, por estar conmigo en cada paso, por tu apoyo constante y por regalarme cada minuto que me permitió completar este trabajo. A mis hijos, Mateo y Benedit Del Real Villalobos, por ser mi impulso, inspiración y alegría, gracias por cada minuto prestado de su tiempo para concluir este proyecto y por motivarme siempre a seguir adelante; ustedes le dan sentido a cada logro y son el impulso detrás de cada uno de mis esfuerzos.

A mis padres, Blanca Esthela García Saucedo y Noé Benjamín Del Real Vega, los valores que me acompañan en la vida se los debo a ustedes. A mis suegros, Héctor Villalobos y Georgina Anguiano, por tratarme como un hijo más, apoyarme y guiarme en cada momento.

Gracias a mis padres y mis suegros por enseñarme que el esfuerzo es la llave del éxito y que cada tropiezo es una oportunidad para levantarse y avanzar con pasos más firmes.

A mi familia (hermanos, cuñados, sobrinos), gracias por mostrarme que el amor es el motor que le da sentido a la vida.

A la Dra. María Delia Téllez Castilla y Dra. María Eugenia Reyes Pedraza, quienes fueron un soporte y enseñanza en el trayecto, mis amigas que brindaron su mano en cada paso.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron a hacer realidad esta tesis. A mi comité doctoral, Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez, Dra. Sandra Edith Tristán Garza, y Dr. Héctor Horacio Garza, gracias por su orientación, aliento y apoyo en cada paso del proceso. Un agradecimiento especial a mi director de tesis, Dr. Jesús Cruz, por su incondicional respaldo y acompañamiento en este trayecto.

Al Dr. Juan Paura, quien fue una fuente de inspiración en el desarrollo de este estudio, y al Dr. Klender, por permitirme ver con claridad en los momentos de incertidumbre. A la Dra. Paula Villalpando, quien me enseñó que los detalles resaltan la belleza de las más grandes obras. A las Doctoras María Delia Téllez y María Eugenia Reyes, quienes me acompañaron en cada caída y dedicaron su tiempo en guiarme y enseñarme para culminar este proyecto.

Mi especial reconocimiento a los Profesores-Investigadores Dr. Eduardo Javier Treviño Saldívar, Dra. Adriana Verónica Hinojosa Cruz, Dr. Adrián Wong Boren, Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez, Dr. Alfonso Hernández Campos, Dr. Sergio Armando Guerra Moya, Dr. Juan Rositas Martínez, Dr. Juan Paura García, Dr. Klender Aimer Cortez Alejandro, Dra. Paula Villalpando Cadena, Dr. Manuel Alexis Vázquez Zacarías, Dra. Martha del Pilar Rodríguez García, Dra. María Eugenia Reyes Pedraza, y Dra. María Delia Téllez Castilla, por sus valiosas recomendaciones, críticas constructivas y aportaciones que hicieron posible la culminación de esta tesis doctoral.

También extendiendo mi agradecimiento a todos los doctores y maestros que me acompañaron en este camino. Cada uno de ustedes ha sido una pieza fundamental en esta etapa de mi formación.

## Tabla de contenido

Declaración de Autenticidad.....	2
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos .....	6
Tabla de contenido .....	7
Índice de Tablas .....	10
Índice de Ecuaciones.....	11
Índice de Gráficas .....	12
Índice de Figuras.....	13
Resumen.....	14
Abstract .....	15
Introducción .....	16
<b>1. La Salud Cómo Factor Económico.....</b>	<b>20</b>
<i>1.1 Antecedentes, La Sinergia De La Salud y La Economía.....</i>	<i>23</i>
a) Recesiones Económicas, Perspectivas Históricas en Salud.....	27
<i>1.2 Importancia del Fenómeno de Estudio.....</i>	<i>31</i>
<i>1.3 Causas y Consecuencias del Problema a Investigar.....</i>	<i>34</i>
a) Desigualdad en el Acceso a Servicios de Salud: .....	35
b) Insuficiente Financiamiento del Sector Salud. ....	36
c) Falta de Infraestructura Sanitaria.....	38
d) Educación y Conciencia Sanitaria Limitada.....	40
e) Políticas de Salud Ineficientes.....	42
<i>1.4 Mapa Conceptual del Problema a Investigar.....</i>	<i>44</i>
<i>1.5 Pregunta Central de Investigación.....</i>	<i>47</i>
<i>1.6 Objetivo General de la Investigación.....</i>	<i>47</i>
a) Objetivos Específicos de la Investigación. ....	47
<i>1.7 Metodología.....</i>	<i>49</i>
a) Tipos de Investigación:.....	49
b) Diseño de Investigación.....	50
c) Población y Muestra. ....	50
d) Métodos Estadísticos De Análisis. ....	50
<i>1.8 Importancia del Financiamiento de la Salud.....</i>	<i>51</i>
<i>1.9 Delimitaciones del Estudio.....</i>	<i>55</i>

a)	Indicadores de Salud Específicos: .....	55
b)	Categorización de Sistemas de Salud: .....	56
1.10	<i>Método Estadístico:</i> .....	56
1.11	<i>Naturaleza de los Datos:</i> .....	56
a)	Enfoque Cuantitativo:.....	57
1.12	<i>Objeto de estudio:</i> .....	57
1.13	<i>Sujeto de estudio:</i> .....	57
1.14	<i>Matriz de Congruencia:</i> .....	58
Marco Teórico.....		63
2.1	<i>Impacto del Acceso a los Servicios de Salud en la Esperanza de Vida:</i> .....	63
a)	La Sinergia del Crecimiento: Educación, Pobreza, Igualdad, Salud. ....	66
b)	Antecedentes Teóricos de las Variables de Estudio. ....	69
c)	Relación teórica de la Esperanza de Vida al Nacer y el Desarrollo Humano con las Independientes.....	72
2.2	<i>Teoría Aplicada a la Investigación:</i> .....	74
a)	Mortalidad Materna. ....	74
b)	Mortalidad Infantil.....	77
c)	Muertes por Enfermedades Transmisibles.....	81
d)	Muertes por Enfermedades No Transmisibles.....	81
e)	Embarazos de Adolescentes de 15 a 19 Años. ....	81
f)	Cobertura Universal de Salud.....	82
g)	Porcentaje del PIB Dedicado a la Salud. ....	83
h)	Gasto Empobrecedor en Atención Quirúrgica.....	83
i)	Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes.....	84
j)	Esperanza De Vida Al Nacer.....	85
2.1	<i>Marco Teórico de las Variables:</i> .....	86
2.2	<i>Considerando la Esperanza de Vida al Nacer como Factor de Impacto (Variable Dependiente):</i> 86	
2.3	<i>Variables que afectan los Sistemas de Salud Pública:</i> .....	86
a)	Modelo de Categorización de Financiamiento de dos Sistemas de Salud:.....	86
b)	Medición a Través de Indicadores de Salud:.....	91
c)	Indicador de Esperanza de Vida al Nacer (Variable Dependiente). ....	93
2.4	<i>Teorías Demográficas y de Salud Pública:</i> .....	93
2.5	<i>Teorías de Equidad y Salud:</i> .....	94
2.6	<i>Relación Teórica De La Variable Dependiente Con Las Independientes:</i> .....	96
2.7	<i>Marco Teórico Y Estudios De Investigaciones Aplicadas De Las Variables Dependientes:</i> ...96	
a)	Marco Teórico de la Esperanza de Vida al Nacer. ....	96
2.8	<i>Hipótesis General de Investigación:</i> .....	98
2.9	<i>Hipótesis Específicas:</i> .....	99
2.10	<i>Modelo Gráfico De La Hipótesis:</i> .....	103
2.11	<i>Modelo De Relaciones Teóricas Con Las Hipótesis:</i> .....	105

Estrategia Metodológica .....	108
3.1 <i>Tipo y Diseño de la Investigación.</i> .....	108
b) Tipos de Investigación.....	108
c) Diseño de la Investigación.....	110
3.2 <i>Métodos de Recolección de Datos</i> .....	110
a) Población, Marco Y Selección De Muestra.....	122
b) Selección Y Tamaño De La Muestra.....	122
c) Sujetos De Estudio. ....	123
3.3 <i>Métodos De Análisis.</i> .....	126
a) Modelos De Regresión Y Datos Panel. ....	126
b) Interpretación De Resultados.....	127
c) Diagnóstico De Colinealidad.....	128
Análisis De Resultados .....	132
4.1 <i>Análisis De Regresión Cuantílica Con Datos Panel Y Efectos Fijos.</i> .....	132
a) Aplicación Del Modelo De Regresión Cuantílica. ....	134
b) Resultados Por Grupo De Financiamiento: .....	135
c) Análisis De Los Resultados Por Grupo De Financiamiento:.....	135
d) Resumen General Por Grupo De Financiamiento (Categoría). ....	140
e) Resultados Por Indicador (Variables X1 A X9) .....	141
f) Análisis De Resultados Por Variables:.....	142
g) Comprobación De X3 Y X4 - Efecto Pandemia:.....	146
h) Comprobación de la hipótesis general de investigación. ....	152
i) Comprobación de las hipótesis específicas de investigación.....	152
Conclusiones y Recomendaciones.....	155
5.1 <i>Cumplimiento De Objetivos.</i> .....	155
5.2 <i>Síntesis Y Discusión De Resultados</i> .....	157
5.3 <i>Implicaciones Prácticas.</i> .....	160
5.4 <i>Limitaciones De La Investigación.</i> .....	162
5.5 <i>Recomendaciones.</i> .....	164
Referencias Bibliográficas .....	167

**Índice de Tablas**

Tabla 1 Recesiones económicas mundiales 1850 - 2020.....	28
Tabla 2 Matriz de Congruencia Metodológica .....	58
Tabla 3 Modelo de relaciones teóricas con las hipótesis .....	105
Tabla 4 Método y origen de recolección de datos .....	113
Tabla 5 Variables de investigación e indicadores de medición. ....	117
Tabla 6 Resultado de Diagnóstico de Colinealidad: Comando coldiag2.....	130
Tabla 7 Resultados Por Grupo De Financiamiento.....	135
Tabla 8 Resultados por variable (x1 a x9) .....	141

**Índice de Ecuaciones**

Ecuación 1 Modelo esquemático de la hipótesis .....	101
Ecuación 2 Ecuación de Regresión Cuantílica con Datos Panel y Efectos Fijos: .....	134

**Índice de Gráficas**

Gráfica 1 Número global de defunciones por causa a nivel mundial, 1990 – 2019 .....	26
Gráfica 2 Porcentaje de gasto en salud respecto al PIB Promedio mundial 2013-2020.....	34
Gráfica 3 Mapa conceptual del problema bajo estudio.....	46
Gráfica 4 Educación y salud a lo largo del ciclo vital .....	67
Gráfica 5 <i>Niños nacidos en el año 2000 en países con distinto nivel de ingreso seguirán trayectorias muy diferentes hasta 2020 .....</i>	69
Gráfica 6 Modelo gráfico de la hipótesis.....	103
Gráfica 7 Modelo gráfico de variables.....	104

## Índice de Figuras

Figura 1 Grupo de países que comparten servicios de atención a la salud similares.....	125
--	-----

### Resumen

Este estudio analiza el impacto de los sistemas de financiamiento de salud en la esperanza de vida al nacer (EVN) y su relación con indicadores de salud en un contexto internacional. El objetivo es determinar cómo distintos modelos de financiamiento, desde aseguramientos privados hasta cobertura pública universal, influyen en la EVN. A través de un enfoque cuantitativo correlacional y un modelo de regresión cuantil aplicada a datos panel con efectos fijos (1960-2022), los resultados mostraron que los países con financiamiento gubernamental para atención pública básica, como Islandia y Suecia, lograron mayores incrementos en la EVN. Los hallazgos sugieren que un sistema de financiamiento público podría mejorar las condiciones de salud poblacional. Además, un aumento en el gasto en salud como porcentaje del PIB tiene un impacto positivo en la EVN; en el caso de México, un incremento del 1% en el PIB dedicado a salud podría elevar la EVN hasta en 7.63 años. En conclusión, adoptar modelos de financiamiento público, junto con mayor inversión en salud, podría beneficiar la EVN y reducir disparidades en salud entre países.

*Palabras clave:* Esperanza de vida al nacer, financiamiento de salud, indicadores de salud, regresión cuantil, análisis comparativo

### **Abstract**

This study examined the impact of health financing systems on life expectancy at birth (LEB) and their relationship with various health indicators in an international context. The main objective was to assess how different financing models, from private insurance to universal public coverage, influence LEB. A quantitative correlational approach was used, employing a quantile regression model on panel data with fixed effects, covering the period from 1960 to 2022. Data were obtained from the World Health Organization (WHO), UNICEF, and the World Bank.

Results indicate that countries with government-financed basic public healthcare, such as Iceland and Sweden, achieved the highest increases in LEB, underscoring the effectiveness of tax-funded public financing in improving population health. Additionally, the analysis revealed that increased health spending as a percentage of GDP positively impacts LEB; for example, in Mexico, a 1% rise in GDP allocated to health could extend LEB by up to 7.63 years. The study concludes that adopting public financing models, alongside increased health investment, could enhance LEB and reduce health disparities between countries.

*Keywords:* life expectancy at birth, health financing, health indicators, quantile regression, comparative analysis

## Introducción

En un mundo donde la salud se ha convertido en una de las preocupaciones más importantes de las sociedades modernas, la comprensión de cómo los sistemas de salud influyen en el bienestar y la longevidad de las poblaciones es de suma importancia. La presente investigación, titulada “Financiamiento De Salud Y Su Impacto En La Esperanza De Vida”, se adentra en un estudio comparativo y análisis longitudinal de los distintos sistemas de salud en todo el mundo, explorando cómo estos sistemas impactan en indicadores clave de salud y, en última instancia, en la esperanza de vida al nacer.

El estudio se centra en una clasificación detallada de los sistemas de salud en seis categorías, que abarcan desde servicios privados hasta atención pública con presupuestos limitados y totales. Esta clasificación permite una comparación sistemática de cómo diferentes estructuras y niveles de financiación sanitaria se correlacionan con la salud poblacional, medida a través de indicadores como la mortalidad materna e infantil, las muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, los embarazos en adolescentes, la cobertura universal de salud, el gasto en salud como porcentaje del PIB, el riesgo de gastos empobrecedores en atención quirúrgica, y las camas hospitalarias por cada mil habitantes. Los datos recopilados abarcan un período desde 1960 hasta 2022, proporcionando una visión amplia y dinámica de las tendencias a lo largo del tiempo.

El corazón de esta investigación es aplicar un análisis de datos panel con regresión cuartil y efectos fijos por país, un método estadístico robusto que permite examinar los tipos de sistemas de salud pública y la esperanza de vida al nacer. Este enfoque no solo contribuye al campo

académico de la salud pública y la política sanitaria, pero también ofrece perspectivas valiosas para los responsables políticos y los gestores sanitarios de todo el mundo.

Esta investigación nace de la premisa de que la salud es un derecho humano fundamental y un pilar crucial del desarrollo humano. Al entender mejor cómo los sistemas de salud impactan en la esperanza de vida, este trabajo busca un debate sobre cómo mayor accesibilidad y calidad de los servicios de atención médica en contextos socioeconómicos y culturales, para mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo.

El planteamiento de esta tesis es determinar los efectos que tienen los principales indicadores de salud en la esperanza de vida al nacer, un indicador fundamental para la determinación del Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH es un instrumento de medición del bienestar establecido por las Naciones Unidas que combina la salud, la educación y la renta per cápita (United Nations, (2022)). Este esfuerzo lo han continuado los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como Índice para una Vida Mejor, para determinar el bienestar y desarrollo homologado de los países. (Balestra et al., 2018).

El tema es de relevancia para el conocimiento y la conveniencia del seguimiento de los indicadores principales de salud y para la mejora de las políticas presupuestarias y sanitarias, evitando los recortes en las áreas de impacto positivo. Asimismo, se pretende comparar las evidencias de los resultados sanitarios en diferentes países para conocer la relación de las variables y sus comportamientos en el gasto público sanitario.

El IDH ha logrado un interés particular al formular las mediciones de desarrollo económico y bienestar social desde sus orígenes en 1990 por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), principalmente para los países con menor ingreso y en vías de desarrollo, permitiendo a estos adoptar políticas de interés en temas de educación y salud (Ul-Haq, 1995).

La tesis reúne datos de diferentes países que quieren homologar todos y que son un medio comparativo, utilizando fuentes internacionales y validadas, limitando el estudio al último año publicado por organismos como la OCDE, PNUD y el Banco Mundial. Estos organismos se enfocan en la reducción de la pobreza y el bienestar social común e igualitario en los países de altos y bajos ingresos, estos organismos disponen de información libre que estimula a la investigación. Esta información libre ha incitado a diferentes autores a desarrollar investigación de valor sobre temas internacionales relacionados a la salud, por citar algunos de ellos podemos hacer referencia a Kenworthy (1999), que realizó un estudio de 15 naciones en el periodo de 1960 a 1991, evidenciando que la fortaleza de los programas sociales inciden de manera positiva en la reducción de la pobreza, por su parte Beraldo et al. (2009) analizó a 19 países miembros de la OCDE mediante una determinación de datos panel en el periodo 1971 a 1998 para el gasto social público y privado en materia de salud y educación, concluyendo positivamente en el crecimiento económico y productividad general, resultado que evidencia el efecto positivo de la inversión en estos factores sociales.

No obstante, no todos los autores consideran la misma productividad y beneficio del gasto social, tal es el hecho que manifiestan Porto & Gasparini, (1992) donde establecen que el impacto depende de las características distributivas del gasto público o en palabras de Herrera,

W. (2022); El desarrollo social no solamente avanza a manera que se incrementa el gasto, ya que este depende de las características del contexto que se le aplique al bienestar social.

Para homologar y establecer patrones de impacto y evaluación de las acciones a los programas sociales y su contribución al desarrollo económico de las naciones, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) elaboró un indicador de seguimiento de los índices en las principales causas de impacto social compuesto por tres factores; el primero, la Salud, medido por la esperanza de vida al nacer, el segundo, la educación, que toma como referencia dos indicadores: tasa de alfabetización y tasa bruta de matriculación y el tercero, económico, que toma como referencia dos indicadores (Seth & Villar, 2017).

Aunque el Índice de desarrollo Humano (IDH) es un indicador con validez mundial para la medición del desarrollo económico, es importante aclarar las limitaciones de este, ya que no considera factores de desigualdad, consumismo, daño al medio ambiente o cualquier factor externo que conlleve los términos para los resultados de estos indicadores, Así pues, en esta investigación se limita a los resultados obtenidos en el IDH para contrastarse sobre el desarrollo económico.

Por su parte, para llegar a obtener un desarrollo considerable, uno de los factores primordiales en esta medición es la salud, es por ello por lo que el estudio considera las principales incidencias de salud que afectan o benefician el avance de la esperanza de vida al nacer considerando factores de mortalidad y prevención a través de la investigación de diferentes autores que sustentan la importancia de los mismos.

En los capítulos 1 y 2 se aborda de manera teórica la descripción de los antecedentes relacionados al objeto de investigación y se concluyen los principales factores de salud. El capítulo 1 presenta una introducción a la naturaleza del estudio y sus dimensiones, mientras que el capítulo 2 identifica los antecedentes de los estudios que amparan la investigación en su marco teórico. Una vez concluida la parte teórica, se aborda una parte empírica comenzando por el capítulo 3, donde se describe la metodología del estudio. Durante el capítulo 4 se establecen los resultados y su análisis, concluyendo en el capítulo 5 con las conclusiones de esta tesis.

### **1. La Salud Como Factor Económico.**

Uno de los temas de impacto más importante, es el análisis de un tema fundamental en el campo de la salud pública y el desarrollo humano: el impacto de los sistemas de salud en la esperanza de vida al nacer. Este estudio se caracteriza por su naturaleza cuantitativa, comparativa y longitudinal, abordando un análisis exhaustivo de cómo diversas configuraciones de sistemas de salud inciden en indicadores de salud a nivel global. La dimensión de este estudio es amplia y multifacética, abarcando un análisis de datos de veintiocho distintos países a lo largo de más de seis décadas, desde 1960 hasta 2022.

El estudio es comparativo, clasificando los sistemas de salud de distintos países en seis categorías distintas, desde servicios de salud privados hasta sistemas de atención pública con presupuestos limitados y totales. Esta clasificación permite una comparación sistemática y detallada, proporcionando una comprensión profunda de cómo cada modelo afecta la salud poblacional. La dimensión longitudinal del estudio permite observar y analizar las tendencias y

cambios a lo largo del tiempo, ofreciendo una perspectiva dinámica sobre el impacto de los sistemas de salud en la vida de las personas.

La amplitud de los datos recopilados y analizados en este estudio es significativa, incluyendo indicadores tales como tasas de mortalidad materna e infantil, muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, tasas de embarazos en adolescentes, cobertura universal de salud, gastos en salud como porcentaje del PIB, riesgo de gastos empobrecedores en atención quirúrgica, y camas hospitalarias por cada mil habitantes. Estos indicadores son evaluados en relación con la esperanza de vida al nacer, proporcionando un enfoque holístico en el estudio del bienestar y desarrollo humano.

La naturaleza cuantitativa del estudio se refleja en métodos estadísticos avanzados, en particular la regresión con datos panel y efectos fijos por país, para examinar y cuantificar las relaciones entre los sistemas de salud y la esperanza de vida. Este enfoque metodológico no solo aporta rigurosidad al estudio, sino que también facilita la interpretación y comprensión de complejas interrelaciones entre salud y desarrollo humano.

A consecuencia, las principales economías del mundo firmaron un acuerdo en el programa de Naciones Unidas para medir el desarrollo no solo por el ingreso que acumula un país, sino por una visión del desarrollo del ser humano incluyendo sus oportunidades para una vida prolongada, con conocimiento y libertad. Por esta razón, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha otorgado desde 1990 una medición que no solo considera las particularidades económicas, sino también los factores sociales de dos ejes prioritarios: salud y educación (PNUD, 2019).

El elemento clave para garantizar esta medición fue el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que ha tenido interés en formular las mediciones de desarrollo económico y bienestar social y ha sido beneficioso circunstancialmente en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP). Este índice ha permitido a los países con menor ingreso y en vías de desarrollo adoptar políticas de interés en temas de educación y salud., buscando estabilidad social y el desarrollo del potencial de sus ciudadanos, lo cual impulsa la inversión extranjera (Mancero, 2001).

Como mencionaron las Naciones Unidas, (1990), los logros de mayor importancia en la ciencia económica del último siglo han sido por el impulso de la riqueza y la medición de esta, con mediciones homogéneas que han comparado los resultados de los países mediante indicadores de producción general como el Producto Nacional Bruto (PNB) o el Producto Interno Bruto (PIB) (Ul Haq, 1995). A pesar de ello, las constantes mejoras de la calidad y la homogeneidad integral de estos indicadores, resulta un deficiente indicador para medir el desempeño y el desarrollo, ya que no reflejan la realidad de un país. Ocultan las carencias que vive la población y no ilustran con suficiente amplitud lo que se entiende por desarrollo. Por ello, es recomendable considerar una herramienta de medición del bienestar no económico, para ser considerado como un elemento básico de la calidad de vida de una sociedad (Naciones Unidas, 1994).

En general, el objeto del capítulo se centra en destacar la relevancia del sistema de salud de una nación para su desarrollo integral. Se realiza un análisis de las principales causas de mortalidad a nivel global, junto con una revisión de los antecedentes históricos que han impactado tanto la salud como la economía de las poblaciones. Para comprender a fondo el

funcionamiento del sistema sanitario, es imprescindible examinar los principales modelos de salud pública en el mundo y la proporción de inversión que destinan los países a este sector en relación con su Producto Interno Bruto.

### **1.1 Antecedentes, La Sinergia De La Salud y La Economía.**

El problema central de esta investigación emerge de un interés profundo en comprender la dinámica entre los sistemas de salud y su impacto tangible en la esperanza de vida al nacer, un indicador crucial del desarrollo humano. La importancia de este tema se ha acentuado en las últimas décadas, en un contexto global donde la salud se ha convertido en un eje prioritario de las políticas públicas y la planificación social. Teniendo en cuenta que persiste un vacío significativo en el entendimiento integral de cómo diferentes estructuras y modelos de sistemas de salud influyen directamente en la salud y el bienestar de las poblaciones.

A lo largo de la historia, los sistemas de salud han evolucionado de manera diversa a nivel mundial, influenciados por factores económicos, políticos, culturales y sociales. Este desarrollo ha dado lugar a una variedad de modelos de sistemas de salud, cada uno con sus características, fortalezas y limitaciones. A pesar de la abundancia de investigaciones en el área de la salud pública, existe una carencia de análisis comparativos y longitudinales que vinculen de manera detallada estos modelos con indicadores específicos de salud, como la esperanza de vida al nacer.

Los antecedentes del problema también se encuentran en la creciente necesidad de políticas de salud más efectivas y equitativas a nivel mundial. En un escenario globalizado, donde las crisis sanitarias trascienden fronteras, la comprensión de qué sistemas de salud funciona mejor y por qué se convierte en una cuestión de relevancia internacional. Además, la

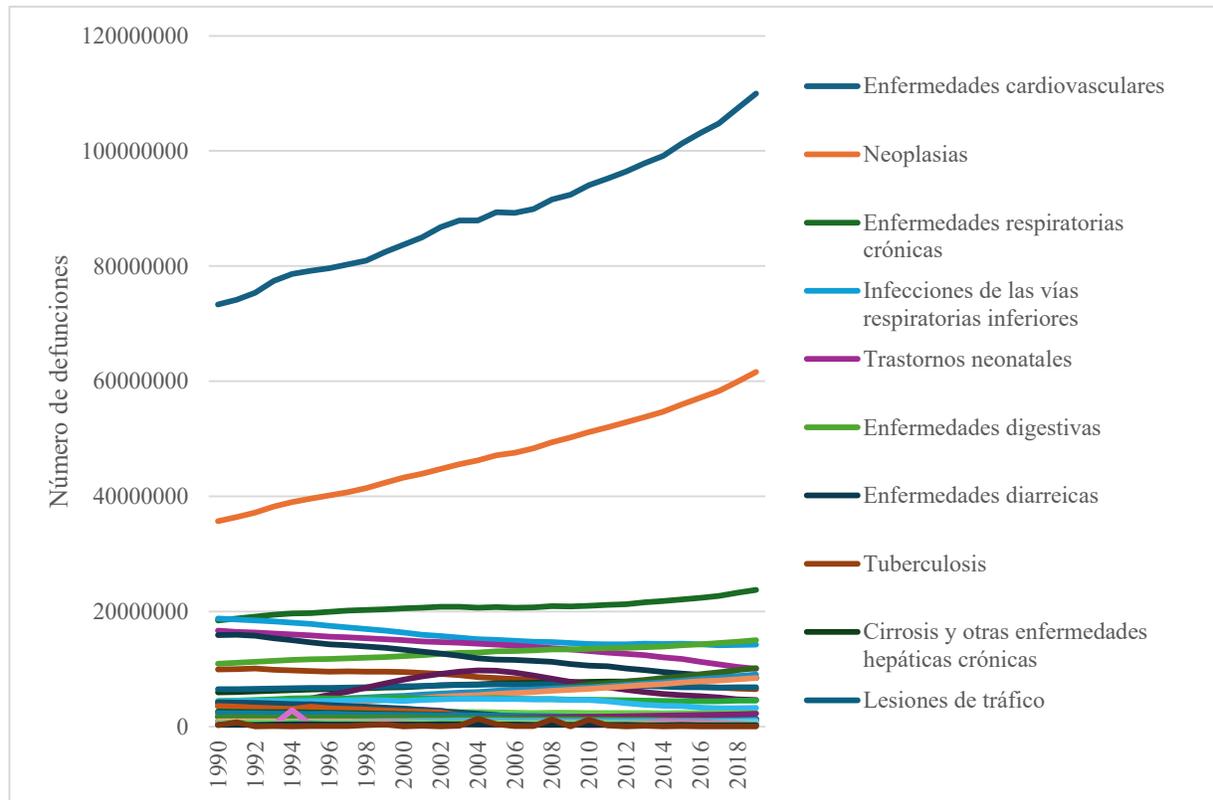
correlación entre la estructura de los sistemas de salud y los indicadores de salud es fundamental para abordar desafíos contemporáneos como el envejecimiento poblacional, las enfermedades crónicas y las emergencias sanitarias globales.

A lo largo de la historia, la creación y destrucción de ciudades e imperios fue el resultado de los efectos combinados de tiempo, espacio, factores sociopolíticos, ambientales y biológicos. En este último, la enfermedad se ha convertido en un factor clave para comprender la historia de la sociedad humana. El conceptualizar las diferentes situaciones económicas y sociales que ha pasado la sociedad y combinarlo con la relación entre ambos se puede identificar una correlación de factores que desaceleran el crecimiento y la inversión económica.

Cuando terminó la Primera Guerra Mundial en 1918, el mundo estaba inmerso en otra batalla, la pandemia de gripe española, que causó la muerte de nueve millones de militares y seis millones de civiles perecieron en esa guerra (Marco et al., 2018). Esta fue la crisis sanitaria más grave de la historia de la humanidad, lo que obligó a los países a reconsiderar la necesidad de estar preparados para afrontar nuevas crisis sanitarias. Por consiguiente, el crecimiento de la población y su envejecimiento siguen progresando, y la salud global continúa mejorando, aunque la carga de enfermedades y sus efectos relacionados están en constante evolución (Rudd et al., 2020). A pesar de esto, el desarrollo de las soluciones adoptadas por los sistemas de salud no cambia al mismo ritmo debido a la frecuente evolución de la mortalidad, letalidad y el constante crecimiento de las enfermedades.

En la gráfica 1 se presenta un resumen de las principales causas de defunción a nivel mundial entre 1990 y 2017, mostrando solo aquellas que representan el 90% de las causas totales (Saloni Dattani et al., 2023). En esta se muestra como ciertas enfermedades cardiovasculares han

ido en aumento, como la aterosclerosis, que es la acumulación de grasa y colesterol en las paredes de las arterias, elevando los gastos asociados y afectando directamente la economía y el ingreso, por consiguiente, una ciudadanía enferma puede repercutir en gasto diario relacionado con la enfermedad, resultando en mayores gastos de atención por hospitalización y medicamentos, por consiguiente en las recaudaciones fiscales se vería una merma. (Salinas-Escudero et al., 2019). Razones como estas, determinan a orientar que la prevención y la afiliación a un sistema de seguridad social, así como la atención en hospitales públicos, son esenciales en el papel protector de un gobierno, beneficiando la productividad y el gasto eficiente de los recursos públicos. (Vargas Ruiz & Vargas Ruiz, 2022).

**Gráfica 1***Número global de defunciones por causa a nivel mundial, 1990 – 2019*

*Nota.* Elaboración propia con datos de (Saloni Dattani et al., 2023), recuperado de: <https://ourworldindata.org/causes-of-death>

Al analizar los factores que han causado la mayor mortalidad y letalidad a nivel mundial nos lleva a cuestionarnos si verdaderamente se están haciendo las acciones necesarias para combatir la prevalencia de las principales enfermedades que causan la muerte y truncan la esperanza de vida de la población a su vez afectando los procesos económicos y de flujo monetario (Chevez Elizondo et al., 2020). A pesar del avance de la ciencia durante los últimos 30 años, no se ha logrado mitigar las importantes razones de mortalidad, siendo los desórdenes alimenticios y la falta de actividad física los que conllevan a enfermedades letales como la diabetes e hipertensión, desarrollando la principal causa de muerte: enfermedades

cardiovasculares (Medrano-Sánchez et al., 2024). En segundo y tercer lugar están las neoplasias malignas y las enfermedades respiratorias crónicas, que han incrementado mucho.

Como referencia, pese al avance de la ciencia en los últimos 30 años, no se ha logrado mitigar las razones de mortalidad, siendo los desórdenes alimenticios y la falta de actividad física los que conllevan a tener letales enfermedades como la diabetes e hipertensión, desarrollando la principal causa de muerte, enfermedades cardiovasculares. En segundo y tercer lugar encontramos a las neoplasias malignas y a las enfermedades respiratorias crónicas, respectivamente, que han aumentado mucho más a nuestra capacidad de respuesta (Chevez Elizondo et al., 2020).

Según Julio Frenk y Gómez, (2007) “Un país con salud, es un país en crecimiento, con estudiantes brillantes y población productiva”, esta es una afirmación secundada por las organizaciones mundiales de salud, por ello, la salud forma parte de los indicadores sociales monitoreados constantemente por organizaciones mundiales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Banco Mundial, además de ser una de las principales mediciones de la pobreza de cualquier nación.

a) *Recesiones Económicas, Perspectivas Históricas en Salud.*

Durante más de 150 años, las naciones del mundo han pasado por diferentes crisis económicas, influenciadas principalmente por factores económicos y decisiones financieras erróneas, con especulaciones e incertidumbres que han generado un impacto económico negativo. La mayoría de estas crisis han tenido periodos de recuperación relativamente cortos, excepto aquellas donde se involucró un factor externo como las guerras o las enfermedades. (Bruner, R. F., & Carr, 1907).

Los principales acontecimientos económicos que han afectado el sistema monetario internacional en el último siglo se ven reflejados en la Tabla 1, identificando aquellos relacionados con crisis sanitarias, así mismo, en la tabla 1, se refleja el resultado de la revisión histórica de las recesiones económicas más importantes han sido resultado de pandemias sanitarias, pobreza o guerra. Otras de ellas son consecuencia de malas decisiones económicas (BBC, 2020).

:

**Tabla 1***Recesiones económicas mundiales 1850 - 2020*

<i>Año origen</i>	<i>Porcentaje de contracción</i>	<i>Referencia de la crisis</i>	<i>Origen</i>	<i>Periodo de crisis económica</i>	<i>Crisis sanitaria (si/no)</i>	<i>Referencia bibliográfica</i>
1876	2.10%	La gran depresión de 1876	Inflación en Estados Unidos, inversiones especulativas, desplome de la bolsa de Viena, desmonetización de la plata tanto en Alemania como en Estados Unidos,	1876-1879	no	(Marichal, 2009)

			guerra franco-prusiana.			
1885	0.02%	Recesión estadounidense	Recesión estadounidense de 1882 (la bancarrota de Grant y Ward, una empresa de corretaje de valores, provoca un desplome generalizado del mercado bursátil del país).	1882 a 1885	no	(Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, 2009)
1893	0.80%	Pánico de 1893	Quiebra de bancos y crisis financiera de las compañías ferroviarias	1893-1897	no	(Henry George, 1894)
1908	3.00%	Pánico de los banqueros de 1907	La Bolsa de Nueva York cayó cerca de un 51%	1907-1908	no	(Bruner, R. F., & Carr, 1907)
1914	6.70%	Crisis 1914, gran pánico financiero	Inicio primer guerra mundial, cierre de bolsas mundiales	1917-1918	no	(López Mora, 2013)
1917	4.40%	Crisis española	Primera guerra mundial, gripe española	1917-1921	si	(Lacomba, 1968)

1929	17.60%	Crisis de 1929, la gran depresión	Colapso de la bolsa de Nueva York	1930-1932	no	(Catalan, 2014)
1937	0.50%	Crisis 1937, la recuperación de la gran depresión	El PIB real de EE.UU. cayó un 10% debido a la disminución del gasto público y al incremento de los impuestos	1937-1938	no	(HAMBY, 2005)
1945	15.40%	Crisis 1945, Segunda Guerra Mundial	Resultado directo del periodo de posguerra	1945-1946	no	(Marichal, 2011)
1975	0.80%	Recesión década 1970	Crisis del petróleo, desmoronamiento del sistema de gestión económica internacional de Bretton Woods	1973-1975	no	(Nevers, Jean-Yves, 1985)
1982	1.30%	Crisis de la deuda latinoamericana	Devaluación de la moneda latinoamericana respecto al dólar americano, desplome del precio del petróleo	1982-1986	no	(Antonio Ocampo et al., 2014)

1987	0.30%	Recesión de los 90's	Política monetaria restrictiva de los bancos centrales debido a la pérdida de la confianza del consumidor, desplome precio del petróleo, VIH.	1990-1991	si	(Walsh, 1993)
2008	2.90%	Crisis 2009	Colapso del mercado inmobiliario de Estados Unidos, elevados precios de materias primas. H1N1	2008-2009	si	(Erquizio, 2010)
2019	3.5%	SARS-COV 2 (COVID 19)	Contracción económica derivada de la pandemia de COVID-19	2019-2022	si	(Mckibbin & Fernando, 2023)

*Nota.* Elaboración propia a partir de diferentes fuentes citadas en la tabla.

## 1.2 Importancia del Fenómeno de Estudio.

La salud contribuye en muchos factores al crecimiento y su sinergia es un conocimiento intrínseco que todos damos por asentado al ser un elemento esencial en la productividad. Según Hernández y Poullier (2007), la sinergia existente entre la salud y el desarrollo son hermanos que entre ellos generan un factor mediador e impulsor de empleo, así como de nuevos servicios. La

dinámica expresiva de este equipo ha superado el promedio de los factores de desarrollo económico cuando se tiene de manera permeable, por su contraparte, cuando se carece de esta sinergia, los resultados son negativos en el arrastre económico.

Durante los últimos años hemos experimentado una evolución importante en la ciencia, la economía, la educación, el acceso a la información, entre otros factores, esto ha sido catapulta para innumerables beneficios para la humanidad, entonces, también ha sido la razón por los cambios tan contextuales y radicales de los problemas mundiales, conllevando esto a pensar en una reestructuración del manejo de los problemas actuales (Álvarez Pulido et al., 2017).

Si bien las enfermedades pueden presentarse de manera regional o expandirse a nivel mundial, esto siempre ha sido una causa de interés de las naciones, ya que el factor que mide la edad promedio a la que llega una persona lleva factores regionales de acuerdo con su lugar de residencia y elementos que puedan beneficiar o perjudicar su salud. Los elementos que lo afectan son distintos: desde costumbres y factores sociales como estilos de vida, alimentación y acceso a sistemas sanitarios oportunos, hasta elementos relacionados al aire que respiran o al agua que consumen. (Egea Ronda et al., 2023). Por estas razones, Organizaciones internacionales como la ONU, OMS, OCDE y Banco Mundial, obtienen factores de cálculo general de la vida de las naciones, el cual es medido por el indicador de esperanza de vida al nacer (OECD/The World Bank, 2020).

La contaminación, polución, los desastres naturales, las nuevas enfermedades derivadas de procesos naturales o químicos han originado nuevos problemas como el bioterrorismo o nuevos horizontes en el umbral de la ciencia, sin embargo, en las descripciones anteriores hemos demostrado como el crecimiento de las muertes, las enfermedades, y las consecuencias de los

actos humanos van a una mayor velocidad de los que la ciencia, la tecnología y el conocimiento pueden abordar. (Brubacher et al., 2024). El ejemplo más reciente fue la pandemia del virus SARS-COV2 Covid 19, esta última logró afectar la economía de diferentes países provocando una recesión económica mundial. (Mckibbin & Fernando, 2023).

Por razones como esta, en las agendas económicas desde los últimos 40 años, la inversión económica a la salud ha sido prioridad, por ello, fue estipulado en la estrategia Alma Ata (OMS/OPS & UNICEF, 1978), donde se recomienda a las naciones del mundo, invertir al menos el 6% de su PIB en salud, fue en el año 2000 cuando el Banco Mundial crea la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, donde esta comisión estipuló las recomendaciones en la materia, siendo la primera de ella la recomendación para los países en desarrollo para esforzarse en aumentar el gasto presupuestario en salud en un 1% del Producto Interno Bruto (PIB) para el año 2007 y en un 2% para 2015, adicional a lo ya invertido a esa fecha (PAHO (Pan American Health Organization), 2002).

En referencia a estas recomendaciones se presenta el porcentaje de gasto en salud respecto al Producto Interno Bruto (PIB) durante los ejercicios 2013 a 2020 (Ver Gráfica 2).

**Gráfica 2**

*Porcentaje de gasto en salud respecto al PIB Promedio mundial 2013-2020*



*Fuente:* Elaboración propia a partir de data.worldbank.org

El gasto público en salud es uno de los conceptos más importantes en todos los países desarrollados y en proceso de desarrollo, siendo que el promedio abarca el 10% del Producto Interno Bruto (Bayar et al., 2021a).

### **1.3 Causas y Consecuencias del Problema a Investigar.**

Los estudios de la OMS, OCDE, PAHO, entre otras, han demostrado que las naciones deben implementar una estabilidad social para reducir las desigualdades. Por ello, se han propuesto los Objetivos de Desarrollo Sostenible para su seguimiento, identificándolos como indicadores mundiales para medir los principales problemas que conllevan a crisis en la población mundial, tomándolo como una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino para mejorar la vida de todos (ONU, 2020). Es importante

mencionar las principales causas y consecuencias de la investigación, donde el sistema social y sus vínculos culturales y demográficos juegan un gran papel

a) *Desigualdad en el Acceso a Servicios de Salud:*

La desigualdad en el acceso a servicios de salud es una de las causas más significativas y complejas del problema investigado. Esta desigualdad se manifiesta de múltiples formas y afecta de manera desproporcionada a diferentes grupos de la población, exacerbando las disparidades en los resultados de salud.

En primer lugar, las desigualdades socioeconómicas juegan un papel crucial en el acceso a los servicios de salud. Las personas con ingresos más bajos a menudo no pueden permitirse servicios de salud de calidad debido a los costos directos e indirectos asociados con la atención médica. Esto incluye no solo el costo de los tratamientos y medicamentos, sino también los gastos de transporte, el tiempo perdido en el trabajo y otras barreras financieras. Esta situación es especialmente crítica en países con sistemas de salud privatizados o con una cobertura de salud pública insuficiente (Abramo et al., 2020).

Además, la ubicación geográfica también es un factor determinante. Las personas que viven en áreas rurales o remotas suelen tener un acceso mucho más limitado a servicios de salud que las de zonas urbanas. La falta de infraestructuras sanitarias adecuadas, como hospitales y clínicas, y la escasez de personal médico capacitado en estas regiones, agravan esta disparidad (Gutiérrez et al., 2019). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas en áreas rurales enfrentan mayores dificultades para acceder a servicios preventivos y de tratamiento, lo que conduce a peores resultados de salud en comparación con sus contrapartes urbanas (Santoyo Sánchez et al., 2020).

La desigualdad en el acceso a servicios de salud también se ve influenciada por factores culturales y sociales. En muchas comunidades, especialmente en las poblaciones indígenas y minoritarias, las barreras culturales y lingüísticas pueden impedir que las personas busquen y reciban atención médica adecuada. La falta de sensibilidad cultural en los servicios de salud y la discriminación sistémica pueden disuadir a estos grupos de utilizar los servicios disponibles, perpetuando así las disparidades en salud (Silva-Peñaherrera & Silva-Peñaherrera, 2018).

Otro factor relevante es la cobertura de seguros de salud. En muchos países, una proporción significativa de la población no tiene acceso a seguros de salud, lo que limita su capacidad para obtener atención médica cuando la necesitan. La falta de seguros adecuados puede llevar a un retraso en la búsqueda de atención, lo que resulta en condiciones de salud más graves y costosas de tratar a largo plazo (Fajardo-Dolci et al., 2015).

Por último, las políticas de salud pública desempeñan un papel esencial en la creación y perpetuación de desigualdades en el acceso a servicios de salud. Las decisiones políticas sobre la asignación de recursos, la infraestructura sanitaria y la implementación de programas de salud pública pueden influir significativamente en quién tiene acceso a qué tipos de servicios de salud. Las políticas que no priorizan la equidad en salud tienden a favorecer a los grupos más privilegiados, dejando a las poblaciones vulnerables con un acceso limitado o nulo a los servicios de salud (Gutiérrez et al., 2019b).

#### b) *Insuficiente Financiamiento del Sector Salud.*

El financiamiento del sector salud es la principal causa central y multifacética del problema investigado. Esta insuficiencia se manifiesta en varios niveles y tiene implicaciones

directas e indirectas en la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, así como en los resultados de salud de la población.

En primer lugar, la asignación inadecuada de recursos financieros a la salud afecta la capacidad de los sistemas de salud para proporcionar servicios esenciales. Muchos países, especialmente aquellos en vías de desarrollo, destinan una parte muy limitada de su Producto Interno Bruto (PIB) al sector salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se recomienda que los países inviertan al menos el 6% de su PIB en salud para garantizar una cobertura adecuada y sostenible (OMS/OPS & UNICEF, 1978). Dado que, en la práctica, muchos países no alcanzan este umbral, esto refleja resultados en sistemas de salud con inversiones insuficientes ante su necesidad y poblaciones atendidas inadecuadamente, lo que provoca una mortalidad temprana en contraste a países con mejores inversiones en salud (World Health Organization, 2023).

El impacto del financiamiento insuficiente se refleja claramente en la infraestructura sanitaria. La falta de inversión adecuada conduce a una escasez de hospitales, clínicas y centros de salud, especialmente en áreas rurales y marginadas. Además, las instalaciones existentes a menudo carecen de mantenimiento y actualizaciones, lo que afecta negativamente la calidad de la atención médica. Equipos médicos obsoletos, escasez de medicamentos esenciales y falta de suministros básicos son problemas comunes en sistemas de salud financiados menor a lo recomendado (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024).

Otro aspecto crítico es la compensación y formación del personal de salud. El financiamiento insuficiente limita la capacidad de los sistemas de salud para contratar y retener personal médico capacitado, incluyendo médicos, enfermeras y técnicos de salud. La falta de

incentivos adecuados y oportunidades de formación continua puede llevar a una alta rotación de personal y a una menor calidad en la atención médica. Además, en muchos países en desarrollo, el personal de salud se enfrenta a condiciones laborales difíciles, salarios bajos y una carga de trabajo excesiva, lo que impacta negativamente su desempeño y motivación (Zerón-Gutiérrez & Montaña-Fernández, 2017).

El financiamiento insuficiente también restringe la implementación de programas de salud pública y prevención. Los programas que abordan problemas de salud fundamentales como la vacunación, la salud materna e infantil, la prevención de enfermedades infecciosas y no infecciosas, y la promoción de estilos de vida saludables, a menudo se ven afectados por la falta de recursos. Esto no solo aumenta la carga de enfermedades prevenibles, sino que también eleva los costos a largo plazo, ya que las condiciones de salud no tratadas o mal manejadas pueden requerir tratamientos más complejos y costosos en el futuro (de Castro-Nunes & Ribeiro, 2022).

La insuficiencia en el financiamiento del sector salud también tiene consecuencias en la equidad del sistema. Los recursos limitados a menudo se distribuyen de manera desigual, favoreciendo a las áreas urbanas sobre las rurales y a las poblaciones más ricas sobre las más pobres. Esto exacerba las desigualdades existentes en el acceso y la calidad de los servicios de salud, perpetuando ciclos de pobreza y mala salud entre los grupos más vulnerables (Gutiérrez et al., 2019c).

c) *Falta de Infraestructura Sanitaria.*

La falta de infraestructura sanitaria es una causa crucial que impacta significativamente en la calidad y accesibilidad de los servicios de salud. Esta deficiencia se manifiesta de varias maneras y tiene implicaciones directas en los resultados de salud de la población.

En primer lugar, la insuficiencia de instalaciones de salud adecuadas, como hospitales, clínicas y centros de salud, es un problema común en muchos países, especialmente en aquellos en vías de desarrollo. La carencia de estos establecimientos limita gravemente el acceso de la población a servicios de salud esenciales. En muchas regiones rurales y remotas, las personas deben viajar largas distancias para recibir atención médica, lo que es costoso y consume tiempo, sino que puede agotar físicamente, especialmente para enfermos graves y embarazadas (Sánchez-Ordóñez & Sánchez-Ordóñez, 2021).

La infraestructura sanitaria existente a menudo carece de mantenimiento y actualizaciones necesarias. Los edificios antiguos y en mal estado, la falta de equipos médicos modernos y el suministro insuficiente de medicamentos y materiales sanitarios son problemas comunes. Estas deficiencias afectan la capacidad de los proveedores de salud para ofrecer una atención de calidad (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020). Por ejemplo, los equipos de diagnóstico obsoletos pueden conducir a diagnósticos incorrectos o retrasados, lo que empeora los resultados de salud de los pacientes.

La falta de infraestructura también se extiende al personal de salud. Las instalaciones de salud con infraestructura deficiente a menudo no pueden atraer ni retener a profesionales médicos capacitados. La falta de condiciones de trabajo adecuadas, como espacios de trabajo seguros y bien equipados, así como viviendas adecuadas para el personal en áreas rurales, desalienta a los médicos y enfermeras a trabajar en estas regiones (Benjamin, 2020). Esto resulta en una distribución desigual de personal de salud, con una concentración excesiva en áreas urbanas y una escasez crítica en áreas rurales.

Además, la falta de infraestructura sanitaria impide la implementación efectiva de programas de salud pública y prevención. Los programas de vacunación, atención prenatal y postnatal, y campañas de educación sanitaria requieren instalaciones adecuadas para su ejecución (Luis et al., 2020). Sin una infraestructura adecuada, estos programas no pueden llegar a toda la población objetivo, lo que resulta en una menor cobertura y eficacia. Esto tiene un impacto directo en la prevención de enfermedades y la promoción de la salud, aumentando la carga de enfermedades prevenibles.

La infraestructura sanitaria deficiente también afecta la respuesta a emergencias de salud pública. La pandemia de COVID-19 ha destacado la importancia de contar con instalaciones de salud robustas y bien equipadas. La falta de camas hospitalarias, unidades de cuidados intensivos, y equipos de protección personal puede colapsar rápidamente un sistema de salud durante una crisis sanitaria. Esto no solo pone en riesgo la vida de los pacientes afectados por la emergencia, sino que también interrumpe la atención de otras condiciones médicas urgentes (Luis et al., 2020).

#### d) *Educación y Conciencia Sanitaria Limitada.*

La educación y conciencia sanitaria limitada es una causa fundamental que afecta significativamente los resultados de salud de una población. La falta de conocimiento y comprensión sobre prácticas de salud básica y preventiva puede llevar a comportamientos que aumentan el riesgo de enfermedades y complicaciones médicas.

En primer lugar, la falta de educación sanitaria adecuada influye en la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas sobre su salud. El desconocimiento sobre la importancia de hábitos saludables como la alimentación balanceada, el ejercicio regular y la

higiene personal puede contribuir a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y prevenibles, como la diabetes, la hipertensión y las enfermedades infecciosas. Según un estudio de Nutbeam (2000), la alfabetización en salud es crucial para la promoción de comportamientos saludables y la prevención de enfermedades.

Además, la educación sanitaria limitada afecta la utilización de los servicios de salud. Las personas que no están bien informadas sobre la importancia de la atención médica preventiva y los chequeos regulares pueden no buscar atención médica hasta que una enfermedad se encuentre en una etapa avanzada, lo que dificulta su tratamiento y aumenta los costos asociados. Un estudio de Von Wagner et al. (2007) demostró que una baja alfabetización en salud se asocia con una menor utilización de servicios preventivos y de detección temprana. Esto también puede llevar a un menor uso de servicios preventivos como las vacunas, las cuales son esenciales para controlar y erradicar enfermedades transmisibles.

La falta de conciencia sanitaria también tiene un impacto significativo en la gestión de enfermedades crónicas. Las personas que no comprenden adecuadamente su condición médica y las medidas necesarias para gestionarla pueden no adherirse a los tratamientos prescritos o no realizar cambios en su estilo de vida que podrían mejorar su salud. Este problema se evidencia en un estudio de Osborn et al. (2011), que encontró que los pacientes con baja alfabetización en salud tienen más dificultades para manejar enfermedades crónicas como la diabetes, lo que resulta en un peor control de la enfermedad y mayores tasas de hospitalización.

Los factores culturales y lingüísticos también juegan un papel importante en la limitación de la educación y conciencia sanitaria. En muchas comunidades, especialmente entre las poblaciones indígenas y minoritarias, existen barreras lingüísticas y culturales que dificultan la

comunicación efectiva sobre temas de salud. La falta de materiales educativos y servicios de salud culturalmente apropiados puede llevar a una comprensión limitada y desconfianza hacia el sistema de salud, lo que resulta en una menor participación en programas de salud pública y menor cumplimiento de las recomendaciones médicas. Un estudio de Betancourt JR et al. (2003) subraya la importancia de la competencia cultural en la prestación de servicios de salud para mejorar la accesibilidad y calidad de la atención en poblaciones diversas.

La educación sanitaria también es crucial durante las crisis de salud pública. La pandemia de COVID-19 ha resaltado la importancia de una educación sanitaria efectiva para la prevención y control de enfermedades. La difusión de información precisa y comprensible sobre medidas preventivas, como el uso de mascarillas, el distanciamiento social y la vacunación, es esencial para controlar la propagación del virus. Indiscutiblemente, la desinformación y la falta de conciencia sobre estas medidas han dificultado los esfuerzos para controlar la pandemia en muchas regiones. Un estudio de (van der Linden et al., 2020) destaca cómo la desinformación puede afectar negativamente el cumplimiento de las medidas de salud pública durante una pandemia.

e) *Políticas de Salud Ineficientes.*

Las políticas de salud ineficientes son una causa fundamental que impacta negativamente los resultados de salud de una población. La falta de políticas adecuadas y efectivas puede llevar a una mala gestión de los recursos de salud, una planificación deficiente y una implementación ineficaz de programas de salud, lo que afecta la calidad y accesibilidad de los servicios de salud.

En primer lugar, la falta de políticas de salud basadas en evidencia puede conducir a decisiones que no abordan adecuadamente las necesidades de la población. Según un estudio de

Bhutta et al., (2014), las políticas de salud que no se basan en datos sólidos y en la investigación pueden resultar en la asignación ineficaz de recursos y en la implementación de programas que no tienen el impacto esperado en la mejora de la salud pública. Esto puede llevar a una distribución desigual de los recursos de salud, dejando a algunas poblaciones sin el acceso necesario a servicios de salud esenciales.

Además, las políticas de salud ineficientes a menudo carecen de un enfoque integral y coordinado. La fragmentación de las políticas de salud y la falta de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y los proveedores de servicios de salud pueden duplicar esfuerzos y perder oportunidades para abordar los problemas de salud de manera efectiva. Un estudio de Julio Frenk (2014) destaca la importancia de la coordinación en la formulación e implementación de políticas de salud para garantizar que todos los actores involucrados trabajen hacia objetivos comunes y maximicen el uso de los recursos disponibles.

La falta de inversión en la formación y capacitación del personal de salud es otra consecuencia de políticas de salud ineficientes. Las políticas que no priorizan la capacitación continua y el desarrollo profesional del personal de salud pueden llevar a una fuerza laboral desactualizada y mal preparada para enfrentar los desafíos de salud contemporáneos. Según un estudio de World Health Organization, (2016), la inversión en la formación del personal de salud es crucial para mejorar la calidad de la atención médica y para garantizar que los proveedores de salud estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para brindar atención efectiva.

Las políticas de salud ineficientes también pueden resultar en una supervisión y evaluación inadecuadas de los programas de salud. Sin mecanismos efectivos para monitorear y

evaluar la implementación y el impacto de las políticas de salud, es difícil identificar áreas de mejora y hacer ajustes necesarios para aumentar la eficacia de los programas. Un estudio de Sheikh et al., (2011) enfatiza la necesidad de sistemas de monitoreo y evaluación robustos para mejorar la rendición de cuentas y la efectividad de las políticas de salud.

La corrupción y la mala gestión de los recursos también son factores que contribuyen a la ineficiencia de las políticas de salud. Las políticas que no abordan adecuadamente la transparencia y la rendición de cuentas pueden permitir la corrupción, lo que lleva a la malversación de fondos y a la pérdida de recursos que podrían haber sido utilizados para mejorar los servicios de salud. Un estudio de Vian, (2008) analiza cómo la corrupción en el sector salud puede afectar negativamente los resultados de salud y sugiere estrategias para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los recursos de salud.

#### **1.4 Mapa Conceptual del Problema a Investigar.**

El crecimiento y el desarrollo de las naciones están intrínsecamente vinculados al acceso oportuno a la educación, la salud y la reducción de la pobreza. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2024), la mejora en estos sectores es fundamental para el progreso socioeconómico. La literatura existente también ha demostrado cómo la mortalidad está relacionada con la falta de recursos adecuados y la nutrición deficiente (Shiffman, 2003).

Las áreas rurales, en particular, presentan barreras significativas para el acceso a servicios de salud, lo que afecta desproporcionadamente a las mujeres en cuanto a la atención prenatal y posparto (Thaddeus & Maine, 1994), identifican las distancias a las instalaciones sanitarias, la calidad de los servicios disponibles y el costo de la atención como barreras críticas que impactan

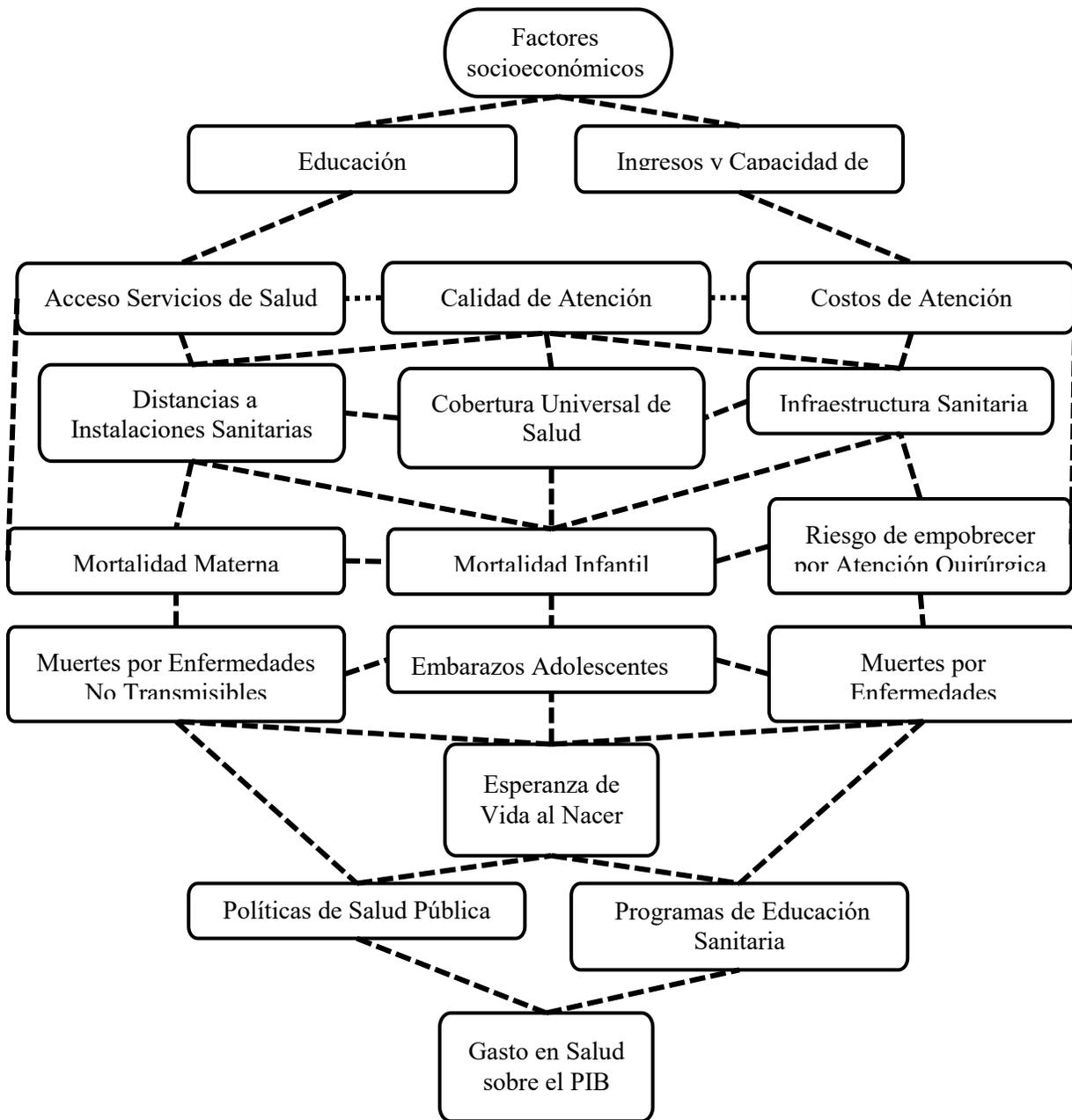
negativamente la salud de las mujeres en estas áreas. Estos factores contribuyen a altas tasas de mortalidad materna e infantil, que son indicativos de sistemas sanitarios deficientes.

La mortalidad materna e infantil se ha utilizado como un indicador clave para evaluar la eficacia de los sistemas de salud de un país. (Bruce, 2002) destaca que estos indicadores reflejan no solo la calidad de la atención sanitaria disponible, sino también el acceso y la equidad en la distribución de los recursos de salud. Las poblaciones vulnerables, como las mujeres y los niños en áreas rurales, sufren desproporcionadamente debido a la falta de acceso a servicios de salud adecuados, lo que se traduce en tasas más altas de mortalidad y morbilidad.

Se presenta un mapa conceptual que ilustra las interrelaciones entre las diferentes variables que afectan la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave de salud. Este mapa conceptual ayuda a visualizar cómo factores como el financiamiento de la salud, la infraestructura sanitaria, la educación en salud y las políticas de salud impactan directa e indirectamente en los resultados de salud de una población (Ver Gráfica 3).

**Gráfica 3**

*Mapa conceptual del problema bajo estudio.*



*Nota:* Las líneas punteadas representan la conexión de las variables en el problema bajo estudio. Fuente. Elaboración propia

### **1.5 Pregunta Central de Investigación.**

¿De qué manera impactan las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud (privado y público) en la esperanza de vida al nacer en distintos países, y cómo se relaciona este impacto con indicadores específicos de salud en contextos socioeconómicos variados?

### **1.6 Objetivo General de la Investigación.**

Determinar el impacto de los diferentes sistemas de financiamiento sanitario (aseguramiento privado o público) en la esperanza de vida al nacer y otros indicadores de salud en diversos países, utilizando un enfoque comparativo internacional. Este objetivo se centra en evaluar y comparar cómo las distintas estructuras y niveles de financiamiento de los sistemas de salud influyen en la salud poblacional, proporcionando una visión integral de cuáles modelos de sistema de salud están más fuertemente asociados con mejores indicadores de salud en diversos contextos socioeconómicos.

#### *a) Objetivos Específicos de la Investigación.*

1. Recopilar datos relevantes y de alta calidad relacionados con los principales indicadores de salud de mortalidad materna, mortalidad infantil, muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, embarazos en adolescentes, cobertura universal de salud, gasto en salud sobre PIB, riesgo de contraer gastos empobrecedores en atención quirúrgica y camas hospitalarias por cada mil habitante, así como de la esperanza de vida al nacer.

2. Homologar los grupos de países conforme a la disponibilidad de información y clasificar sus sistemas de salud utilizando información obtenida de Social Security Administration, disponible en <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdsc/ssptw/>.
3. Estandarizar los datos para asegurar la comparabilidad entre los distintos países y períodos de tiempo, garantizando consistencia y precisión en el análisis.
4. Utilizar el software STATA para el modelado de datos, asegurando un procesamiento eficiente y preciso de la información recopilada.
5. Realizar regresión con datos panel para analizar la relación entre los sistemas de financiamiento sanitario y los indicadores de salud a lo largo del tiempo y entre diferentes países.
6. Aplicar regresión cuartil con efectos fijos para identificar las diferencias en la influencia de los sistemas de salud en distintos niveles de la distribución de la esperanza de vida y los indicadores de salud.
7. Llevar a cabo un análisis comparativo internacional que permita identificar patrones y variaciones en el impacto de los diferentes sistemas de financiamiento sanitario en los indicadores de salud entre diversos contextos socioeconómicos.
8. Interpretar los resultados y validar los hallazgos mediante comparación con fuentes secundarias de información, como OMS, UNICEF, UNFPA, Banco Mundial y Global Health Estimates, asegurando la robustez y fiabilidad de las conclusiones obtenidas.

### **1.7 Metodología.**

El proceso de ejecución de esta investigación es de tipo cuantitativo y no experimental, ya que se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos sin manipulación de variables. A través de la comparación de diferentes sistemas de financiamiento sanitario, se busca evaluar su impacto en la esperanza de vida al nacer y otros indicadores de salud. La investigación es cuantitativa, ya que se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos para evaluar el impacto de los sistemas de financiamiento sanitario en la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave de salud en varios países.

#### *a) Tipos de Investigación:*

El estudio incorpora los siguientes tipos de investigación:

- **Exploratorio:** Se realizó una fase exploratoria inicial para identificar las principales variables e indicadores de salud relevantes y determinar la disponibilidad de datos secundarios necesarios para el análisis.
- **Descriptivo:** Se describieron y analizaron los sistemas de financiamiento sanitario de los países incluidos en el estudio, así como los indicadores de salud seleccionados.
- **Correlacional:** Se investigaron las relaciones y asociaciones entre los sistemas de financiamiento sanitario y los indicadores de salud mediante análisis estadísticos.
- **Explicativo:** Se buscó explicar cómo y por qué los diferentes sistemas de financiamiento sanitario influyen en la esperanza de vida al nacer, utilizando modelos estadísticos avanzados.

b) *Diseño de Investigación.*

El diseño de investigación es no experimental y longitudinal, ya que se basó en la observación de datos históricos y actuales sin manipulación de variables. Los datos fueron recolectados a lo largo de un período extenso (1960-2022) para permitir un análisis comparativo y dinámico (Báscolo et al., 2018).

c) *Población y Muestra.*

- Población: La población de estudio incluye todos los países del mundo con datos disponibles sobre los indicadores de salud y sistemas de financiamiento sanitario.
- Muestra Representativa: Se seleccionó una muestra representativa de países que proporcionaron datos completos y confiables para el período de estudio. Estos países fueron clasificados en grupos según su sistema de financiamiento sanitario.
- Sujeto de Estudio: Los sujetos de estudio son los sistemas de financiamiento sanitario de los países y su impacto en la esperanza de vida al nacer y otros indicadores de salud.

d) *Métodos Estadísticos De Análisis.*

1. Recopilación de Datos: Los datos fueron recopilados de fuentes secundarias como la Organización Mundial de la Salud (OMS), UNICEF, UNFPA, el Banco Mundial y Global Health Estimates. La principal fuente de información fue el Banco Mundial, y los otros datos se utilizaron para comprobación secundaria.
2. Homologación y Estandarización de Datos: Los datos se estandarizaron para asegurar la comparabilidad entre diferentes países y períodos. Los países se clasificaron en

grupos basados en su sistema de financiamiento de salud utilizando información de la Social Security Administration.

3. **Análisis con STATA:** Se utilizó el software STATA para el modelado de datos. Se aplicaron métodos estadísticos avanzados, incluyendo:
  - **Modelo de Datos Panel:** Este modelo permitió analizar la relación entre los sistemas de financiamiento de salud y los indicadores de salud a lo largo del tiempo y entre diferentes países.
  - **Regresión Cuantil con Efectos Fijos:** Esta técnica se empleó para capturar la heterogeneidad entre los países y proporcionar estimaciones más robustas de los efectos de los sistemas de financiamiento sanitario en los indicadores de salud.
4. **Análisis Comparativo Internacional:** Los resultados se compararon entre diferentes grupos de países para identificar las mejores prácticas y los sistemas de financiamiento más efectivos.
5. **Interpretación y Validación de Resultados:** Los resultados se validaron utilizando datos secundarios adicionales y análisis de sensibilidad para asegurar la robustez de las conclusiones.

### **1.8 Importancia del Financiamiento de la Salud.**

La salud es uno de los componentes más importantes para la satisfacción humana y el desarrollo económico y social. Por ello, los países desarrollados del mundo regularmente buscan mantener los mejores sistemas de salud para garantizar una población sana y segura, lo que permite un mejor desempeño en otras áreas sociales (OPS & OMS, 2024). Como señaló Julio

Frenk, (2010), "Un país con salud, es un país en crecimiento, con estudiantes brillantes y población productiva". Por esta razón, la salud forma parte de los indicadores sociales monitoreados constantemente por organizaciones mundiales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Banco Mundial, además de ser una de las principales mediciones de la pobreza de cualquier nación (PNUD, 2024).

El abordar las desigualdades sociales en materia de salud genera una sinergia efectiva para mejorar el desarrollo económico, tal como lo manifestó Prebisch, (1950) y fue reafirmado y adoptado por las Naciones Unidas en 2018 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2016). Esta investigación busca comprender cómo los distintos modelos de sistemas de financiamiento sanitario influyen en la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, lo cual se refleja en diversos indicadores de salud. Existe una comprensión limitada de cómo estos modelos afectan de manera diferenciada la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave, tales como la mortalidad materna e infantil, las muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, los embarazos en adolescentes, la cobertura universal de salud, el riesgo de gastos empobrecedores en atención quirúrgica, las camas hospitalarias por cada mil habitantes y el gasto en salud sobre el PIB.

Este estudio es relevante porque proporcionará una visión comparativa y cuantitativa de los diferentes sistemas de financiamiento de la salud a nivel internacional, utilizando datos de un extenso periodo (1960-2022) y aplicando metodologías robustas como la regresión cuantil con datos de panel. La identificación de los efectos específicos de cada modelo de financiamiento en los indicadores de salud permitirá a los responsables de políticas de salud pública tomar

decisiones más informadas y diseñar estrategias de financiamiento que optimicen los resultados en salud.

Además, este análisis no solo contribuirá al cuerpo teórico existente sobre los sistemas de financiamiento de la salud, sino que también ofrecerá recomendaciones prácticas para la implementación de políticas sanitarias más efectivas y equitativas. Al destacar las fortalezas y debilidades de cada modelo, se podrán formular estrategias para mejorar la eficiencia del gasto en salud y reducir las desigualdades en el acceso a servicios sanitarios de calidad.

La investigación, centrada en analizar el impacto de las categorías de financiamiento de los sistemas de salud en la esperanza de vida al nacer, aborda una cuestión vital para la salud pública y para el desarrollo socioeconómico global. En un mundo donde las disparidades en la salud y el acceso a la atención médica continúan siendo un desafío significativo, es imperativo comprender cómo los distintos modelos de sistemas de salud contribuyen a la calidad y longevidad de la vida humana.

Algunos de los principales beneficiarios pueden enunciarse de forma no limitativa en los siguientes:

- Sistema Nacional de Salud: Mejorar la estructura y eficiencia de los sistemas de salud.
- Mujeres en edad reproductiva: Reducción de la mortalidad materna y mejora en la atención sanitaria.

- Niños de 0 a 14 años: Disminución de la mortalidad infantil y mejora en los servicios pediátricos.
- Adolescentes: Reducción de embarazos adolescentes y mejora en la educación y prevención en salud.
- Población en estado de pobreza: Mejora en el acceso a servicios de salud de calidad y reducción de desigualdades.
- Población general: Incremento en la esperanza de vida y calidad de vida.
- Estados de la república: Políticas de salud más efectivas y equitativas basadas en evidencia comparativa.

Esta investigación es relevante porque permite entender la relación que guarda el modelo de financiamiento que implementan las naciones para garantizar la salud de su población, contrastando entre la calidad del sistema de salud a través de sus resultados en indicadores homogéneos que dan como resultado una mejor Esperanza de vida al Nacer y por consiguiente un mejor índice de desarrollo humano. Contrastar algunos de los resultados de los indicadores de salud, puede resultar en un mejor panorama para entender si el uso de un sistema público o un sistema privado permite tener mejor opciones en la promoción, prevención, atención y regulación sanitaria, dando a su vez un indicio sobre posibles mejores a los sistema de salud. Un marco de estudio contextualizado en contrastar estos resultados permite obtener una referencia para conocer si las acciones realizadas hasta la fecha han sido realmente eficientes en las funciones básicas de un sistema de salud pública.

### **1.9 Delimitaciones del Estudio.**

Este estudio, centrado en el impacto de los distintos sistemas de financiamiento de los sistemas de salud en la esperanza de vida al nacer, presenta las siguientes delimitaciones específicas:

La investigación se delimita a un análisis de datos recopilados entre los años 1960 y 2022. Esta delimitación temporal es fundamental para capturar las tendencias y cambios a largo plazo en los sistemas de salud y sus efectos en los indicadores de salud. De igual manera, la información obtenida es variable dependiendo de su disponibilidad en diferentes periodos y países (Giedion et al., 2013).

El estudio se centra en una selección específica de países, elegidos en base a la disponibilidad y la calidad de los datos relacionados con los sistemas de salud y los indicadores de salud. Los países seleccionados son: Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca (Grupo 1); Australia, Bélgica, Canadá, Francia (Grupo 2); Austria, República Checa, Japón, Corea, República de Luxemburgo (Grupo 3); Islandia, Suecia, Turquía (Grupo 4); Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal (Grupo 5); Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia (Grupo 6). Esta selección permite un análisis comparativo robusto, pero también puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos geográficos (World Bank, 2023).

#### *a) Indicadores de Salud Específicos:*

El análisis se enfoca en nueve indicadores de salud específicos, que incluyen la mortalidad materna, mortalidad infantil, muertes por enfermedades transmisibles y no

transmisibles, embarazos en adolescentes, cobertura universal de salud, gasto en salud sobre el PIB, riesgo de contraer gastos empobrecedores en atención quirúrgica y camas hospitalarias por cada mil habitantes. La exclusión de otros indicadores potencialmente relevantes puede influir en la amplitud y la profundidad de los resultados y conclusiones (WHO, 2023).

#### b) *Categorización de Sistemas de Salud:*

La investigación clasifica los sistemas de salud en seis categorías de financiamiento: aseguramiento privado para cobertura básica (C1), aseguramiento privado básico regulado por el gobierno (C2), aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados (C3), atención pública básica amplia (C4), atención pública limitada y presupuesto limitado (C5), y atención pública total y presupuesto ilimitado (C6). Esta clasificación es integral pero no abarca todos los posibles modelos o enfoques de financiamiento de los sistemas de salud existentes en el mundo. (Svedoff, 2004).

### **1.10 Método Estadístico:**

Para analizar cómo los modelos de financiamiento del sistema de salud afectan diferentes indicadores de salud, se busca aplicar un modelo estadístico que permita contrastar la heterogeneidad no observada y las diferencias específicas entre países a lo largo del tiempo, así como evaluar los efectos de los factores explicativos en diferentes puntos de la distribución de la variable dependiente.

### **1.11 Naturaleza de los Datos:**

El estudio se basa en el análisis de datos secundarios, lo que significa que está limitado a la información disponible en bases de datos públicas y publicaciones científicas. La calidad, la

exactitud y la actualidad de estos datos determinan en gran medida la validez de los resultados del estudio (Koenker & Hallock, 2001).

a) *Enfoque Cuantitativo:*

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, priorizando el análisis estadístico y numérico. En consecuencia, se excluyen aspectos cualitativos como las percepciones individuales o las experiencias subjetivas relacionadas con los sistemas de salud (Creswell, 2014).

### **1.12 Objeto de estudio:**

El objeto de estudio abarca los sistemas de salud pública del mundo, proporcionando una visión comparativa internacional. Para determinar este estudio se han planteado tres objetivos específicos:

1. Modelos de salud: Analizar el impacto de los modelos de financiamiento del sistema de salud en la esperanza de vida al nacer de los países.
2. Impacto de indicadores: Analizar el impacto de los indicadores clave de salud en la Esperanza de Vida al Nacer
3. Influencia económica: Evaluar el efecto de aumentar el gasto en salud respecto al PIB en la esperanza de vida al nacer.

### **1.13 Sujeto de estudio:**

El sujeto de estudio incluye los sistemas de salud de los países seleccionados: Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca (Grupo 1); Australia, Bélgica, Canadá, Francia

(Grupo 2); Austria, República Checa, Japón, Corea, República de, Luxemburgo (Grupo 3); Islandia, Suecia, Turquía (Grupo 4); Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal (Grupo 5); Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelandia, Polonia (Grupo 6). Esta selección se basa en la disponibilidad de datos y la representatividad de diferentes modelos de financiamiento.

Las delimitaciones mencionadas son esenciales para contextualizar los hallazgos de este estudio y deben ser consideradas al interpretar los resultados y su aplicabilidad a otros contextos o periodos. Estas delimitaciones también ayudan a enfocar la investigación y a establecer un marco claro para el análisis comparativo de los sistemas de salud.

#### 1.14 Matriz de Congruencia.

**Tabla 2**

*Matriz de Congruencia Metodológica.*

<b>Pregunta de Investigación</b>	<b>Objetivo de Investigación</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>VARIABLES</b>
¿De qué manera impactan las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud (privado y público) en la esperanza de	Evaluar el impacto de diferentes estructuras de financiamiento de los sistemas de salud en la esperanza de vida al nacer,	- Teorías sobre Sistemas de Salud - Economía de la Salud - Salud Pública y Epidemiología - Estadísticas de Salud y Métricas	La esperanza de vida al nacer está significativamente influenciada por una variedad de indicadores de salud (X1 a X9), y esta influencia varía según las	X1. Mortalidad materna X2. Mortalidad infantil X3. Muertes por enfermedades transmisibles X4. Muertes por enfermedades no transmisibles X5.

vida al nacer en distintos países, y cómo se relaciona este impacto con indicadores específicos de salud en contextos socioeconómicos variados?	utilizando un enfoque comparativo internacional para identificar qué modelos de sistema de salud están más fuertemente asociados con mejores indicadores de salud en diversos contextos socioeconómicos.	de Evaluación - Políticas de Salud y Reforma Sanitaria - Estudios Internacionales y Comparativos sobre Sistemas de Salud	distintas categorías de financiamiento de los sistemas de salud (C1 a C6).	Embarazos en adolescentes X6. Cobertura universal de salud X7. Gasto en salud sobre el Producto Interno Bruto (PIB) X8. Gasto empobrecedor en atención quirúrgica X9. Camas hospitalarias por cada mil habitantes
---	--	--	--	---

### Descripción de las Variables:

- X1. Mortalidad materna: Indica la tasa de muertes de mujeres durante el embarazo, parto o postparto. Es un indicador crítico de la salud de un sistema de salud y refleja las inequidades en el acceso a servicios de salud (WHO, 2023).
- X2. Mortalidad infantil: Número de muertes de niños menores de un año por cada 1,000 nacidos vivos. Refleja la eficacia del sistema de salud en proporcionar cuidados preventivos y curativos para los más vulnerables (OMS, 2024).

- X3. Muertes por enfermedades transmisibles: Tasa de mortalidad debido a enfermedades infecciosas. Indica la capacidad del sistema de salud para controlar y prevenir brotes (CEPAL, 1973).
- X4. Muertes por enfermedades no transmisibles: Tasa de mortalidad debido a enfermedades crónicas como diabetes, cáncer y enfermedades cardíacas. Mide la eficacia del sistema en manejar enfermedades a largo plazo (World Bank, 2023).
- X5. Embarazos en adolescentes: Tasa de embarazos en mujeres de 15 a 19 años. Refleja el acceso a educación y servicios de salud reproductiva (Chamorro et al., 2020).
- X6. Cobertura universal de salud: Porcentaje de la población que tiene acceso a servicios de salud esenciales. Indica la inclusividad y equidad del sistema de salud (Lemus, 2020).
- X7. Gasto en salud sobre el Producto Interno Bruto (PIB): Porcentaje del PIB destinado a la salud. Refleja la prioridad que el gobierno da a la salud pública (Mckibbin & Fernando, 2023).
- X8. Gasto empobrecedor en atención quirúrgica: Proporción de la población que incurre en gastos médicos catastróficos debido a cirugías. Indica la protección financiera del sistema de salud (Meara et al., 2015).
- X9. Camas hospitalarias por cada mil habitantes: Número de camas disponibles en hospitales por cada mil personas. Refleja la capacidad del sistema de salud para brindar atención hospitalaria (Shrime et al., 2015).

En este primer capítulo, se ha establecido la introducción contextual de la investigación sobre el impacto de los diferentes sistemas de financiamiento de salud en la esperanza de vida al nacer. Las conclusiones clave de este capítulo son las siguientes:

**Importancia del Tema:** Se ha destacado la relevancia de estudiar cómo los modelos de financiamiento de los sistemas de salud afectan la esperanza de vida al nacer y otros indicadores de salud. La salud es un componente esencial para el bienestar humano, el desarrollo económico y la estabilidad social. Este estudio busca contribuir a una comprensión más profunda de estas relaciones.

**Pregunta de Investigación y Objetivos:** La investigación se centra en responder la pregunta: "¿De qué manera impactan las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud (privado y público) en la esperanza de vida al nacer en distintos países, y cómo se relaciona este impacto con indicadores específicos de salud en contextos socioeconómicos variados?". Los objetivos generales y específicos han sido claramente definidos para guiar el análisis comparativo internacional y evaluar los efectos de los distintos modelos de financiamiento.

**Justificación de la Investigación:** Se ha justificado la necesidad de este estudio debido a la falta de análisis comparativos detallados sobre cómo los sistemas de financiamiento de salud influyen en la esperanza de vida al nacer. La investigación busca llenar esta brecha proporcionando evidencia empírica y cuantitativa, y ofreciendo recomendaciones prácticas para la formulación de políticas de salud más efectivas y equitativas.

**Metodología:** Se ha descrito la metodología utilizada en la investigación, que incluye un enfoque cuantitativo, el uso de datos secundarios de fuentes confiables como la OMS, UNICEF, y el Banco Mundial, y el análisis a través de un modelo de datos panel con regresión cuantílica y efectos fijos por país. Este enfoque metodológico permite capturar la heterogeneidad no observada y las diferencias específicas entre países a lo largo del tiempo.

**Delimitaciones del Estudio:** Se han identificado y explicado las delimitaciones temporales, geográficas, y metodológicas del estudio. Estas delimitaciones son necesarias para enfocar el análisis y asegurar la validez de los resultados.

**Hipótesis y Variables:** Se han formulado hipótesis específicas que guían el análisis de cómo diferentes indicadores de salud y modelos de financiamiento influyen en la esperanza de vida al nacer. Las variables clave incluyen la mortalidad materna, mortalidad infantil, muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, embarazos en adolescentes, cobertura universal de salud, gasto en salud sobre el PIB, gasto empobrecedor en atención quirúrgica, y camas hospitalarias por cada mil habitantes.

En resumen, el primer capítulo ha establecido una base sólida para la investigación, proporcionando un marco teórico y metodológico claro, y justificando la relevancia y necesidad del estudio. Las próximas secciones de la tesis se basarán en este marco para explorar y analizar en profundidad el impacto de los sistemas de financiamiento de salud en la esperanza de vida al nacer en diversos contextos internacionales.

### **Marco Teórico.**

La Organización Mundial de la Salud, entre otras organizaciones siempre han luchado por mantener el tema de la salud y el desarrollo como dentro de la prioridad de las naciones, por ello en el año 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años (United Nations, 2018). El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es “garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades”. Una de sus principales metas es reducir la tasa mundial de mortalidad materna; incidir en las muertes evitables de recién nacidos y niños; y enfocarse en enfermedades transmisibles y reducir la mortalidad por enfermedades no transmisibles, enfocados en fortalecer la prevención de la salud; y esto también con la garantía del acceso universal a los servicios de cobertura sanitaria, entre otros objetivos prioritarios.

Este capítulo se abordan los principales estudios y procedimientos que abonan a las principales razones de medición de la salud del mundo, así como las contribuciones teóricas que sustentan sus cimientos para establecerlos como los principales indicadores de medición en materia de salud.

#### **2.1 Impacto del Acceso a los Servicios de Salud en la Esperanza de Vida.**

En el complejo panorama de la salud global, los sistemas de salud representan una piedra angular en la determinación de la calidad de vida y la longevidad de las poblaciones. A pesar de la importancia crítica de estos sistemas, existe una comprensión limitada de cómo diferentes estructuras y niveles de financiamiento de los sistemas de salud afectan un indicador tan fundamental como la esperanza de vida al nacer. Este estudio se centra en desentrañar y analizar

la relación entre los variados sistemas de salud y la esperanza de vida, considerando una amplia gama de indicadores de salud.

A nivel mundial, los sistemas de salud varían mucho en cuanto a acceso, calidad y financiamiento. Estas variaciones pueden deberse a factores económicos, políticos y sociales, y presentan un desafío para comprender su impacto directo en la salud de las poblaciones. Además, la literatura existente ofrece una visión limitada sobre el análisis comparativo y longitudinal de los sistemas de salud en relación con la esperanza de vida, particularmente en un marco que abarque múltiples países y un período de tiempo significativo (Cylus et al., 2016).

La necesidad de este estudio surge de la brecha en la investigación existente, sobre todo en una comparación sistemática de cómo los modelos de sistemas de salud —desde servicios privados hasta atención pública con presupuestos ilimitados— influyen en la esperanza de vida al nacer. En un análisis detallado de datos de varios países entre 1960 y 2022, esta investigación busca comprender estas relaciones, utilizando un enfoque de regresión cuartil con datos panel y efectos fijos por país para evaluar el impacto de los sistemas de salud en la esperanza de vida.

El objetivo es llenar un vacío crítico en el conocimiento y proporcionar información valiosa para los responsables de la formulación de políticas de salud, los planificadores de la atención sanitaria y la comunidad académica. Este estudio no solo busca aumentar la comprensión de la relación entre los sistemas de salud y la esperanza de vida, sino también contribuir al desarrollo de políticas y prácticas de salud más efectivas y equitativas a nivel global.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado el papel crucial del acceso a los servicios de salud en la determinación de la esperanza de vida. En su informe de 2019, la OMS subraya que en regiones donde las mujeres tienen acceso a servicios de salud, se observa una disminución significativa en las muertes maternas, contribuyendo así a una mayor esperanza de vida. Por otro lado, se ha identificado que los hombres recurren menos a los servicios de salud que las mujeres, lo que los hace más susceptibles a morir por enfermedades no transmisibles prevenibles y tratables, así como por accidentes de tránsito. Esta situación refleja una disparidad de género en la utilización de los servicios de salud, que se traduce en diferencias en la esperanza de vida (OMS, 2019).

El informe también destaca una brecha significativa de 18,1 años en la esperanza de vida entre los países más pobres y los más ricos, evidenciando cómo los factores socioeconómicos influyen en la salud y la longevidad. La OMS enfatiza que la desagregación de datos por edad, sexo y grupo de ingresos es vital para comprender las desigualdades en la salud y la necesidad de políticas basadas en evidencia que promuevan un mundo más sano y justo. Además, la organización resalta la importancia de mejorar el acceso a la atención primaria de salud como base para la cobertura sanitaria universal. (OMS, 2019).

Estas observaciones de la OMS son fundamentales para entender el contexto global en el que se sitúa este estudio, que busca analizar cómo diferentes sistemas de salud influyen en la esperanza de vida al nacer. La información proporcionada por la OMS sirve como un marco de referencia para explorar la relación entre la estructura de los sistemas de salud, su accesibilidad y efectividad, y su impacto en la salud poblacional a nivel mundial.

a) *La Sinergia del Crecimiento: Educación, Pobreza, Igualdad, Salud.*

La historia nos ha demostrado cómo las crisis sanitarias juegan un papel muy importante en el crecimiento económico y social de las naciones y de la humanidad. Estas consecuencias han sido motivo de constantes metamorfosis del manejo sanitario y social. Por ejemplo, Lacomba, (1968), describe cómo la crisis sanitaria de 1917 consolidó una latente crisis social y económica. Por otro lado, diferentes autores han demostrado con evidencia que el gasto en salud es símbolo de crecimiento económico. Hernández y Poullier (2007), señalan la importancia de la sinergia entre salud y crecimiento, ya que un sistema de salud funcional actúa como un componente mediador que genera empleo y servicios complejos, lo que a su vez impulsa el crecimiento económico.

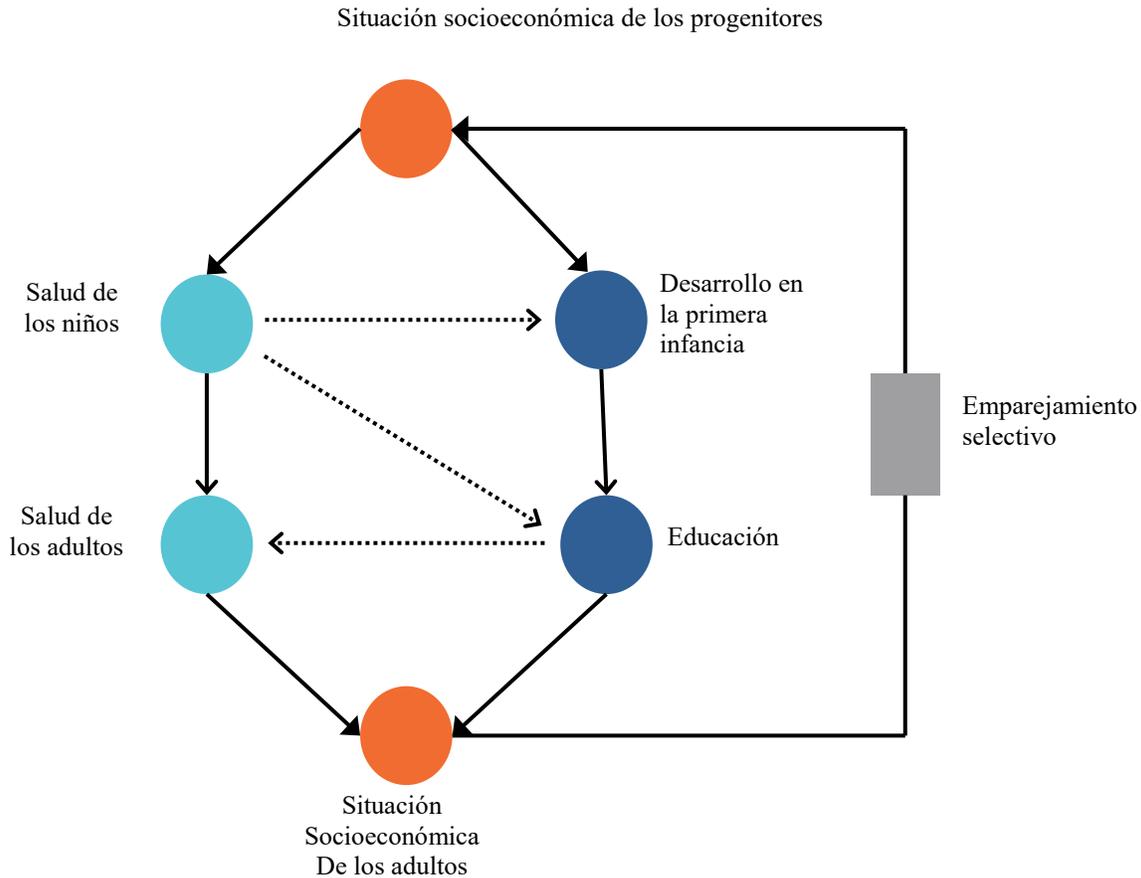
De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2024), las principales causas que nos orientan a evaluar el planteamiento del problema son:

El Desarrollo Humano es un indicador general utilizado a nivel mundial para medir el nivel de desarrollo de cada país considerando variables sociales como la tasa de esperanza de vida, que mide la probabilidad de años de vida de una persona, el nivel de acceso a la educación o el ingreso per cápita de cada persona y de la nación. El índice de Desarrollo Humano consiste en medir las capacidades humanas de todas las personas, permitiendo con ello ampliar la visión de las fronteras en el pensamiento analítico sobre el desarrollo social a costa del progreso humano dejando a un lado el crecimiento económico como un compañero en el desarrollo. Estos indicadores proponen el bienestar de las personas como el centro estratégico para la elaboración

de políticas sociales y económicas (PNUD, 2019), tal como es mostrado en la siguiente gráfica, la relación entre el desarrollo, educación y salud es considerado un ciclo vital:

#### Gráfica 4

##### *Educación y salud a lo largo del ciclo vital*



*Fuente:* Elaboración propia a partir de Informe sobre Desarrollo Humano, (United Nations Sustainable Development Group, 2020).

*Nota:* los círculos representan las diferentes etapas del ciclo vital. Los de color naranja reflejan los resultados finales. El rectángulo naranja ilustra el proceso de emparejamiento selectivo. Las líneas discontinuas se refieren a interacciones que no se describen con detalle.

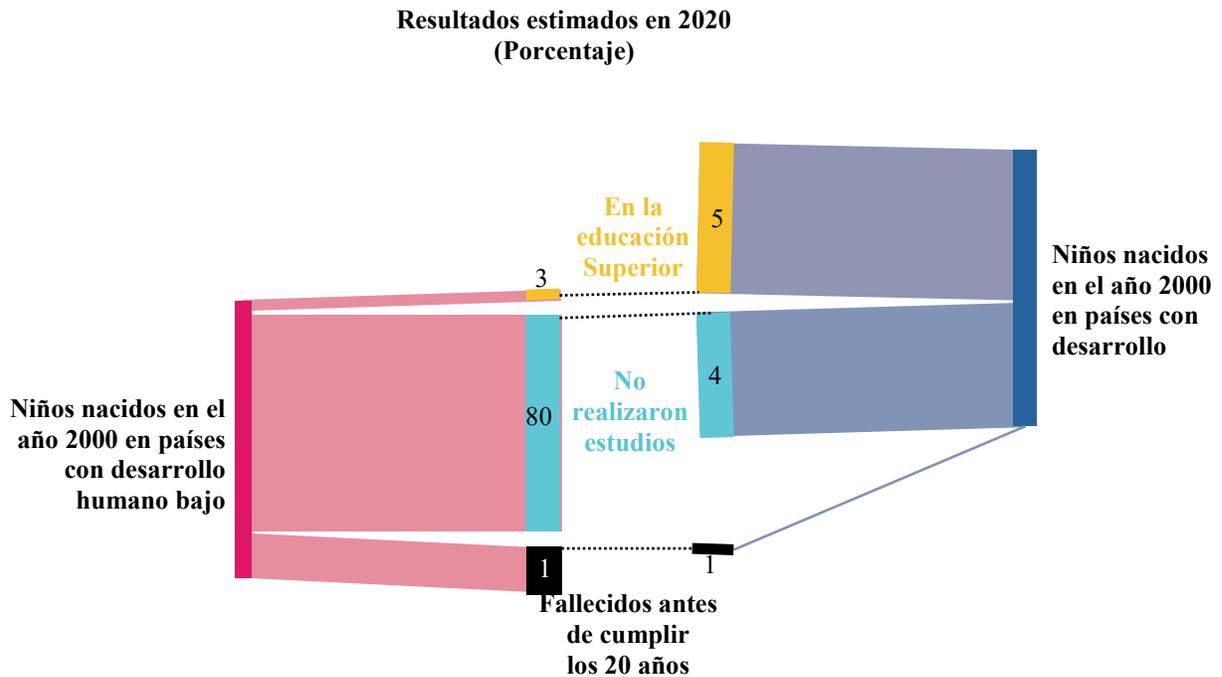
**Relación entre Desarrollo, Educación y Salud:** La interrelación entre desarrollo, educación y salud se presenta como un ciclo vital. La salud de un niño tiene un impacto directo en su desarrollo y sus expectativas educativas. Por ejemplo, un niño que goza de buena salud es

más probable que se desarrolle adecuadamente en la primera infancia y alcance un mayor rendimiento académico. A su vez, la educación puede promover un estilo de vida saludable al proporcionar información sobre hábitos saludables y el acceso a sistemas de atención médica adecuados (Cutler & Lleras-Muney, 2010a). Este ciclo se alimenta mutuamente: una mejor educación conduce a mejores prácticas de salud, y una buena salud facilita mejores oportunidades educativas y de desarrollo. Así, el fortalecimiento de uno de estos elementos impulsa mejoras en los otros, generando un efecto positivo acumulativo en el desarrollo humano y económico.

**Desigualdades en el Desarrollo Humano:** Las cifras del PNUD, (2024) muestran que las desigualdades en el desarrollo humano son profundas y persistentes. En países con un IDH bajo, el 17% de los niños nacidos en el año 2000 murieron antes de cumplir 20 años, en comparación con solo el 1% en países con un IDH muy alto. Estas desigualdades no solo afectan la salud y la longevidad de las personas, sino que también tienen consecuencias más amplias para la cohesión social y la confianza en las instituciones. La falta de equidad en el desarrollo humano frustra la cohesión social, genera desconfianza en el gobierno y las instituciones, y deteriora las economías al impedir que las personas alcancen su pleno potencial PNUD, (2024). Además, estas disparidades socavan la toma de decisiones políticas acertadas y eficaces, ya que no reflejan adecuadamente las necesidades y aspiraciones de toda la sociedad, limitando el progreso hacia un desarrollo más inclusivo y sostenible.

**Gráfica 5**

*Los niños nacidos en el año 2000 en países con distinto nivel de ingreso seguirán trayectorias muy diferentes hasta 2020.*



*Nota:* Cálculos de la Oficina del Informe sobre Desarrollo Humano basados en datos del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y del Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2019).

b) *Antecedentes Teóricos de las Variables de Estudio.*

En la investigación de los sistemas de salud, categorizar es una actividad habitual, que ha dado lugar a clasificaciones, en su mayoría formuladas inductivas desde la observación de sistemas de salud existentes. Ahora bien, se ha observado la ausencia de un enfoque sistemático en la deducción de tipos de sistemas de salud que genere una taxonomía más integrada y sólida. Por razones como esta, autores como Wendt et al. (2009), hicieron una clasificación taxonómica

de los sistemas de salud, obteniendo 27 posibles variantes de estos. Otros autores han buscado formas más compactas de incluir los elementos que componen un sistema de salud. Horis (2016) definió que estos pueden variar desde un medio financiado de forma privada hasta un financiamiento público total. Esta variabilidad en la estructura de los sistemas de salud refleja la diversidad en la forma en que los países abordan la provisión y financiamiento de la atención médica, lo que a su vez afecta los resultados de salud de sus poblaciones.

Tras explicar los antecedentes, podemos ver que existen elementos ligados al razonamiento de buena salud. Por ello, uno de los conceptos a tomar en cuenta es la igualdad de oportunidades para eliminar las inequidades de salud. Tal como lo señalan Spinelli y Marcelo, (2002), en su estudio que consideró la equidad y salud como variables de estabilidad y crecimiento basado en las siguientes teorías:

- ❖ El utilitarismo: Esta teoría propuesta por Jeremy Betham (1981) indica que el crecimiento se basa en la mayor suma del bienestar de cada individuo (utilidad total o media), con independencia de la forma en que se realicen las distribuciones (Bentham & Rodríguez Gil, 1981). Esta posición puede llevar a extremas desigualdades o a planteamientos en los que el padecimiento de un solo individuo no tiene mayor valor que lo que añade o quita al conjunto de la sociedad (Spinelli & Marcelo, 2002).
- ❖ Teorías del igualitarismo liberal: La Teoría de John Rawls, se centran en las consideraciones de distribución de la obtención y el reparto de la riqueza, se abre una discusión sobre igualdad en tanto libre intercambio en el mercado, comparado con la igualdad de acuerdo con el mérito ganado por el esfuerzo individual. (Bentham & Rodríguez Gil, 1981; Spinelli & Marcelo, 2002).

- ❖ Teoría del Desarrollo de Prebisch y la CEPAL – En esta teoría se vincula el desarrollo económico como un todo, es decir, la causa del desarrollo social está fuertemente vinculada al desarrollo económico. Dado el amplio uso que se ha dado, y siendo un modelo de talla internacional optado por la CEPAL, (2020), se ha optado por usar la Teoría del Desarrollo de Prebisch, autor que aprendió de las décadas de 1920 y 1930 al pasar por diferentes crisis sanitarias y económicas, resolviendo que la compraventa y producción (modelo oro 1925), no eran elementos suficientes para garantizar la estabilidad monetaria (Brenta, 2017).

Entre los diferentes modelos que hizo el autor, fue comprender la economía como un todo, desde la desigualdad social hasta los ingresos económicos mundiales. Prebisch, R. (1973), señaló que la mayor importancia que se le da al problema se traduce en una caracterización precisa de la estructura social de la región como muy desigual en términos de riqueza e ingresos. Esta estructura social se concibe como un obstáculo al crecimiento económico y debe modificarse como un paso previo hacia el logro de un crecimiento económico sostenible que impide la movilidad social y es un factor desalentador de la actividad económica y la desigualdad de accesos para la atención oportuna. Prebisch, R. (1973) señalaba que la idea fundamental era el privilegio de la distribución equitativa de ingresos, privilegiando el acceso, la explotación de recursos y el consumo, dejando de privilegiar solamente a los estratos superiores en relación con la precaria inversión hecha en las masas populares, lo que permite un mejor desarrollo económico (CEPAL, 2020).

c) *Relación teórica de la Esperanza de Vida al Nacer y el Desarrollo Humano con las Independientes.*

En la teoría de Raúl Prebisch, (1973) y su adopción por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), se establece una relación explícita entre el crecimiento económico, el bienestar social y el acceso a oportunidades para las poblaciones más vulnerables. Según Prebisch, el desarrollo económico no puede separarse del desarrollo social, ya que ambos se influyen mutuamente. En este contexto, el acceso a servicios de salud de calidad es un componente esencial del bienestar social y, por lo tanto, del crecimiento económico sostenible.

La teoría de Prebisch postula que la estructura social desigual en términos de riqueza e ingresos actúa como un obstáculo para el crecimiento económico. Esta desigualdad limita la movilidad social y desalienta la actividad económica, creando barreras significativas para el acceso a servicios de salud y otras oportunidades esenciales. Prebisch argumenta que una distribución equitativa de ingresos y recursos es fundamental para superar estas barreras y promover un desarrollo económico inclusivo. Esta visión resalta la importancia de políticas públicas que prioricen el acceso equitativo a servicios de salud como una estrategia clave para impulsar el desarrollo económico Prebisch, R. (1973).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (United Nations Sustainable Development Group, 2020) apoya esta perspectiva, destacando la importancia de adoptar objetivos sociales que integren el desarrollo económico y social. La adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) refleja una arquitectura fortalecida que se centra en abordar las

debilidades sociales, como la pobreza y la desigualdad, mediante intervenciones integrales en áreas como la salud, la educación y la protección social (PNUD), 2024).

Gómez, (2018) refuerza esta idea al señalar que las pequeñas acciones, cuando se implementan de manera coherente y coordinada, pueden contribuir significativamente a la estabilidad social y económica. Estas intervenciones deben considerar la sostenibilidad medioambiental, económica y social, y abordar simultáneamente la pobreza y la desigualdad para lograr una mejora duradera en la esperanza y calidad de vida de la población.

En este contexto, la esperanza de vida al nacer se presenta como una variable dependiente crucial que refleja el impacto de diversos factores independientes, tales como:

- ❖ **Acceso a Servicios de Salud:** La accesibilidad y calidad de los servicios de salud son fundamentales para mejorar la esperanza de vida. Estudios han demostrado que la ampliación de la cobertura sanitaria y la mejora en la calidad de los servicios de salud están asociadas con una reducción significativa en la mortalidad materna e infantil (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2019).
- ❖ **Gasto en Salud:** La inversión en salud es esencial para el desarrollo económico. Un mayor gasto en salud está correlacionado con mejores resultados en salud, incluyendo una mayor esperanza de vida (World Health Organization, 2023). Este gasto debe ser suficiente para cubrir no solo los servicios básicos, sino también la infraestructura sanitaria y la capacitación del personal médico (López-Casasnovas et al., 2005).
- ❖ **Indicadores Socioeconómicos:** La educación y el ingreso per cápita son factores que afectan directamente la salud de la población. La educación mejora el conocimiento sobre prácticas

de salud y acceso a servicios, mientras que un mayor ingreso permite a las personas acceder a una mejor alimentación, vivienda y atención médica (Cutler & Lleras-Muney, 2010b).

- ❖ **Desigualdad:** La desigualdad económica y social afecta negativamente la salud de las poblaciones más vulnerables. La falta de acceso equitativo a servicios de salud y recursos económicos limita las oportunidades de estas poblaciones para mejorar su salud y bienestar (Kawachi et al., 1999).

## **2.2 Teoría Aplicada a la Investigación.**

La justificación de las variables independientes en el estudio del impacto del acceso a los servicios de salud en la esperanza de vida se fundamenta en la necesidad de entender y abordar las desigualdades sociales en materia de salud. La medición de estas desigualdades permite identificar las principales discrepancias en el acceso a la salud, lo cual es crucial para desarrollar estrategias efectivas que reduzcan las brechas entre los grupos más vulnerables (Tullo et al., 2020). Este enfoque se alinea con las teorías de desarrollo económico y social de Raúl Prebisch, (1973), adoptadas por las Naciones Unidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 1994).

### *a) Mortalidad Materna.*

La importancia y el impacto de la Mortalidad Materna no solo son un problema de salud pública, sino también una cuestión de derechos humanos y equidad de género. La alta tasa de mortalidad materna indica fallas en el acceso a servicios de salud esenciales, como la atención prenatal, la asistencia cualificada en el parto y la atención obstétrica de emergencia. La desigualdad en el acceso a estos servicios es un reflejo directo de las desigualdades socioeconómicas y de género en una sociedad.

La mortalidad materna es un indicador crucial que refleja no solo la calidad del sistema de salud de un país, sino también su nivel de desigualdad y desarrollo humano. Este indicador mide el número de mujeres que mueren debido a complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto, generalmente expresado por cada 100,000 nacidos vivos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), la muerte materna se define como la defunción de una mujer durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo.

Según el informe de la OMS de 2023, en el año 2020, cada día murieron casi 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, lo que se traduce en una muerte materna prácticamente cada dos minutos. La mayoría de estas muertes (95%) ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos bajos, y la mayoría podría haberse evitado. Entre 2000 y 2020, la razón de mortalidad materna se redujo a escala mundial en un 34%, aproximadamente. Así mismo, en África Subsahariana y Asia Meridional se concentraron alrededor del 87% de las muertes maternas mundiales estimados en 2020, destacando la disparidad global en el acceso a servicios de salud de calidad (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023).

La mortalidad materna tiene un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer. Las muertes maternas disminuyen la expectativa de vida femenina en edad reproductiva, afectando directamente la media general de esperanza de vida en una población. La relación entre la mortalidad materna y la esperanza de vida al nacer es un indicador del estado de salud de una nación y de la efectividad de su sistema de salud. Las altas tasas de mortalidad materna

indican deficiencias en la infraestructura sanitaria, la falta de acceso a servicios de salud de calidad y una insuficiente inversión en salud pública.

Varios factores contribuyen a la alta mortalidad materna, incluyendo:

- *Acceso Inadecuado a Servicios de Salud:* La falta de instalaciones sanitarias adecuadas y la escasez de profesionales de la salud cualificados son problemas críticos, especialmente en áreas rurales y marginadas. Según Thaddeus & Maine, (1994), las barreras al acceso a la atención incluyen la distancia a las instalaciones de salud, los costos de los servicios y la baja calidad de los servicios disponibles.
- *Desigualdades Socioeconómicas y de Género:* Las mujeres en situaciones de pobreza y marginación tienen menos probabilidades de recibir atención prenatal y asistencia en el parto por profesionales capacitados. Estudios han demostrado que la mortalidad materna es significativamente mayor en grupos socioeconómicos más bajos (Graham et al., 2016).
- *Complicaciones Obstétricas:* Las principales causas de mortalidad materna son complicaciones durante el embarazo y el parto, como hemorragias severas, infecciones, hipertensión gestacional y complicaciones del aborto (Say et al., 2014).

De acuerdo con la OPS, (2024) y la OMS, (2023), para reducir la mortalidad materna, es esencial implementar estrategias que mejoren el acceso a servicios de salud materna de calidad.

Estas estrategias incluyen:

1. *Fortalecimiento del Sistema de Salud*: Invertir en infraestructura sanitaria, capacitar a profesionales de la salud y asegurar el suministro de medicamentos esenciales.
2. *Mejora de la Atención Prenatal y Postnatal*: Garantizar que todas las mujeres tengan acceso a atención prenatal regular y a cuidados postnatales adecuados para detectar y tratar complicaciones de manera temprana.
3. *Educación y Empoderamiento de las Mujeres*: Promover la educación y el empoderamiento de las mujeres para que puedan tomar decisiones informadas sobre su salud reproductiva.

La mortalidad materna es un indicador de suma importancia porque la mayoría de las muertes derivadas de esta causa son prevenibles si se implementan políticas adecuadas de educación y prevención, y se asegura el acceso oportuno a los servicios de salud. La OMS destaca que, con una atención a cargo de profesionales de la salud capacitados antes, durante y después del parto, se pueden salvar la vida de la madre y del recién nacido (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023). Las muertes por hemorragias graves, infecciones, hipertensión durante el embarazo y abortos peligrosos son mayormente evitables con intervenciones adecuadas. La mortalidad materna es un indicador importante en la medición de la salud, ya que refleja la capacidad del sistema de salud para brindar cuidados esenciales y la equidad en el acceso a estos servicios.

#### b) *Mortalidad Infantil.*

La tasa de mortalidad infantil, que se refiere al número de muertes de niños menores de un año por cada 1,000 nacidos vivos, es un indicador crucial para evaluar la salud general de una

población y la efectividad de su sistema de salud. Esta tasa refleja la capacidad del sistema de salud para proporcionar servicios esenciales, como atención prenatal, asistencia cualificada en el parto, y cuidados pediátricos, así como el acceso a recursos básicos como agua potable, nutrición adecuada y vacunas. La mortalidad infantil no solo mide la salud de los niños, sino que también actúa como un barómetro de las condiciones de vida y el bienestar general de una comunidad (National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), 2023).

La mortalidad infantil es un indicador integral del desarrollo socioeconómico y la calidad de vida. Su importancia e impacto radica en varios aspectos:

- ❖ **Indicador de Salud Pública:** La mortalidad infantil refleja la efectividad del sistema de salud, la accesibilidad a servicios médicos, la calidad de la atención sanitaria y las condiciones ambientales. Un descenso en la mortalidad infantil sugiere mejoras en estos ámbitos.
- ❖ **Desigualdades Socioeconómicas:** Las tasas elevadas de mortalidad infantil suelen asociarse con la pobreza, la malnutrición, la falta de educación materna y el acceso limitado a servicios de salud. Estos factores indican disparidades socioeconómicas que requieren atención (Cajamarca-Tene et al., 2020).
- ❖ **Desarrollo Económico:** La reducción de la mortalidad infantil está relacionada con el crecimiento económico. Cajamarca et al., (2020) encontraron que disminuir la mortalidad infantil puede correlacionarse con un incremento significativo en el Producto Interno Bruto (PIB), hasta en 4 puntos porcentuales. Esto se debe a que una población infantil más saludable tiene mayores posibilidades de crecer y contribuir productivamente a la economía en el futuro.

Las principales causas de mortalidad infantil son enfermedades que, en su mayoría, son prevenibles o tratables. Según UNICEF (2023) , estas incluyen:

- ❖ Enfermedades Infecciosas: Enfermedades como el sarampión, el paludismo y el tétanos son causas importantes de muertes infantiles y pueden prevenirse mediante vacunación y tratamientos adecuados.
- ❖ Desnutrición: La falta de nutrición adecuada es un factor subyacente que contribuye a la vulnerabilidad de los niños ante enfermedades infecciosas y otras complicaciones de salud.
- ❖ Infecciones por Agua Contaminada: La falta de acceso a agua potable y saneamiento adecuado puede llevar a infecciones que son fatales para los niños pequeños (UNICEF, (2017)).

Diversos estudios han identificado varios factores que influyen en la mortalidad infantil:

- ❖ Condiciones Maternas: Factores como la edad de la madre, el peso al nacer, el estado nutricional, la lactancia materna, el estado conyugal y la educación de los padres son determinantes críticos, encontraron que la baja escolaridad de los padres y las adicciones también están relacionadas con altas tasas de mortalidad infantil (Bonitto Simonó et al., 2014).
- ❖ Cobertura y Calidad de los Servicios de Salud: La falta de cobertura de servicios médicos y la baja calidad de atención son factores significativos que contribuyen a la mortalidad infantil. Nguyen, (2016) destacó la importancia de la cobertura universal de salud para reducir estas tasas.
- ❖ Inversión en la Comunidad: La inversión en servicios comunitarios y educativos es fundamental para reducir la mortalidad infantil. Las Naciones Unidas (2019) señalaron que el

acceso a la educación es el mayor determinante del desarrollo humano y, por ende, de la mortalidad infantil en América Latina.

- ❖ La reducción de la mortalidad infantil ha sido relacionada con el incremento en el Producto Interno Bruto, tal como fue la conclusión de Cajamarca et al. (2020). donde se demuestra que el fortalecimiento de los accesos a la reducción de la mortalidad infantil contribuye a un desarrollo económico futuro, teniendo correlaciones hasta de 4 puntos sobre el PIB (Cajamarca-Tene et al., 2020), esto con fundamento en la teoría que, como señala Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), las principales muertes en la infancia son a cause de enfermedades que pudieran ser detectables o prevenibles como el Sarampión, paludismo o tétanos. Las otras causas se asocian a la desnutrición, infecciones por agua contaminada por las limitantes en el acceso de agua potable o la de instalaciones de salud adecuadas. la educación, muestra un efecto significativo sobre la reducción en las tasas de mortalidad infantil (Perin et al., 2022).

La mortalidad infantil es un indicador vital del desempeño de un sistema de salud. Su reducción no solo mejora la esperanza de vida al nacer, sino que también refleja mejoras en la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico de una población. Los esfuerzos para reducir la mortalidad infantil deben centrarse en fortalecer los sistemas de salud, mejorar la nutrición y asegurar el acceso a agua potable y saneamiento, y ampliar la cobertura de vacunación y atención médica básica. La evidencia sugiere que estas intervenciones no solo salvan vidas, sino que también contribuyen al crecimiento económico y al bienestar social a largo plazo (Cajamarca-Tene et al., 2020; Hone et al., 2024; Perin et al., 2022; UNICEF, 2023).

c) *Muertes por Enfermedades Transmisibles.*

Según los estudios publicados por CEPAL, (2020), este tipo de muertes se asocian a razones prevenibles, por lo que sus altos índices muestran un sistema frágil de salud y protección social, ya que en 2020 se demostró que los sistemas de salud con mayores debilidades para contener el COVID-19, fueron sistemas segmentados, fragmentados y con baja inversión, por lo que las brechas de acceso son más prolongadas, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024).

d) *Muertes por Enfermedades No Transmisibles.*

De acuerdo con World Bank (2023), las enfermedades en este rubro forman parte de las principales causas de muerte del mundo, por lo que forman parte de los grandes desafíos que están llevando principalmente los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo. Estos son relacionados a una falta de comunicación efectiva y acciones comunicación y educación efectiva para prevenir estas enfermedades afines a la falta de actividad física y una mala alimentación (Püras, 2020).

e) *Embarazos de Adolescentes de 15 a 19 Años.*

Durante los últimos años, autores como Chamorro et al. (2020), han señalado que los embarazos que suceden en la adolescencia tienen una fuerte correlación a la pobreza y el acceso a la información y a los métodos anticonceptivos y de prevención de enfermedades. Así mismo, de conformidad con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2023), esta forma parte de las principales causas de muerte materna y muerte infantil. Así mismo, Chamorro et al. (2020) indican que la falta de atención y prevención

del embarazo sucede por acceso limitado a la información oportuna por a métodos planificación familiar.

Los embarazos en la adolescencia constituyen un riesgo económico, ya que las estadísticas muestran que los jóvenes estudian y se relacionan con la fuerte correlación de empleos informales o de labores del hogar, por lo que el incremento muestra la falta de políticas públicas efectivas. (Chamorro et al., 2020).

f) *Cobertura Universal de Salud*

Según Lemus, (2020), la cobertura universal de la salud es un concepto utilizado para referirse al sistema de salud al que la población debiera acceder sin importar su condición social o económica. Este sistema debe de considerar todas las acciones de prevención, promoción, tratamiento, rehabilitación, control y vigilancia en materia de salud. Estos sistemas deben tener calidad efectiva para lograr su objetivo, por lo que deben contar con servicios de atención primaria y secundaria preferentemente y una hospitalaria especializada como complemento para una mejor calidad. (Abiiró & De Allegri, 2015). Lemus, (2020) señala que la falta de acceso a la cobertura universal demuestra la falta de autoridad rectora y son servicios de salud rezagados y con falta de cuidados a la salud, coincidiendo con lo señalado por la (O. CEPAL, 2020), que manifiesta en su reporte que los países en estos conceptos regularmente se tratan de “sistemas de salud sub-financiados, segmentados y fragmentados, que presentan importantes barreras para el acceso. Por un bajo gasto público, que se mantiene lejos de la meta del 6,0% del PIB recomendado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)” (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

g) *Porcentaje del PIB Dedicado a la Salud.*

El estándar mundial para medir la riqueza de una nación en base a sus ingresos y egresos es el producto interno bruto (PIB), regularmente medido en dólares americanos. Todas las naciones tienen diferentes criterios de asignación de recursos conforme al total de su PIB (Deaton, 2001), entre ellos el criterio de asignación de recursos para la salud, el cual, para América Latina, Organización Panamericana de la Salud. (2014), a través de la Resolución CD53.R14, estandarizó el 6% del PIB para la salud como una recomendación (Organización Panamericana de la Salud, 2014). En todo el mundo, se han registrado avances considerables en cobertura sanitaria universal, pero en muchos aún hay grandes brechas en la cobertura, en particular entre comunidades pobres y marginadas por falta inversión en salud (Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023). De acuerdo con CEPAL, (2018) por concluye que los gastos en salud tienen un efecto positivo en la reducción de la mortalidad infantil, especialmente en países de ingresos medio-altos y altos.

h) *Gasto Empobrecedor en Atención Quirúrgica.*

El gasto empobrecedor en atención quirúrgica es un indicador crucial para medir la equidad y accesibilidad financiera en el sistema de salud. Este concepto se refiere a los gastos de bolsillo que los hogares deben enfrentar para acceder a servicios quirúrgicos esenciales, lo que en muchas ocasiones lleva a las familias a una situación de pobreza o agrava su situación económica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor de 5.000 millones de personas carecen de acceso a atención quirúrgica segura y asequible, y muchos de los que tienen acceso enfrentan costos que afectan gravemente su estabilidad financiera (World Health Organization, 2024). De hecho, se ha demostrado que los sistemas de salud con una baja

inversión en servicios públicos, o con un financiamiento predominantemente privado, tienden a exponer a las personas a mayores riesgos financieros al buscar atención quirúrgica (Shrime et al., 2015).

El gasto empobrecedor en atención quirúrgica tiene un impacto directo en la esperanza de vida, ya que aquellos que no pueden permitirse el costo de una cirugía esencial tienen menos probabilidades de acceder a tratamientos oportunos, lo que disminuye sus probabilidades de recuperación y afecta negativamente su calidad de vida (Meara et al., 2015). Este indicador, por lo tanto, es un reflejo no solo de las desigualdades económicas dentro de una sociedad, sino también de la efectividad del sistema de salud en proporcionar protección financiera frente a gastos de salud imprevistos. Los sistemas de salud con cobertura universal y mayor inversión pública han mostrado una reducción significativa en los niveles de gasto empobrecedor, lo cual es esencial para mejorar los resultados de salud de la población y contribuir a la igualdad social (Kodali, 2023).

#### i) *Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes*

El número de camas hospitalarias por cada mil habitantes es un indicador importante de la capacidad del sistema de salud para responder a las necesidades de la población, especialmente en situaciones de alta demanda, como pandemias o desastres naturales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define este indicador como la cantidad de camas disponibles para cada 1.000 personas en un país, y lo utiliza para evaluar el nivel de preparación de los servicios de salud para atender adecuadamente a su población (OMS, 2020). En regiones con una baja proporción de camas hospitalarias, se observa un mayor nivel de saturación en los

hospitales, lo que limita el acceso a una atención oportuna y de calidad, impactando negativamente en la esperanza de vida (Hannah Ritchie & Max Roser, 2018).

Estudios recientes han encontrado que los países con una proporción adecuada de camas hospitalarias tienden a tener mejores resultados en salud, ya que pueden proporcionar una atención adecuada durante emergencias de salud pública (Moghadas et al., 2020). Por ejemplo, en situaciones de emergencia, como la pandemia de COVID-19, aquellos países con mayor capacidad hospitalaria lograron reducir las tasas de mortalidad al brindar atención intensiva a más pacientes de manera eficiente (Chicaíza et al., 2021). Este indicador también refleja las inversiones en infraestructura sanitaria y la disponibilidad de recursos para el tratamiento de enfermedades crónicas y emergencias, factores que son esenciales para mejorar la calidad de vida y reducir las disparidades en salud (Halpern et al., 2016).

j) *Esperanza De Vida Al Nacer.*

La esperanza de vida al nacer es un indicador universal que indica la cantidad de años que se espera que viva un recién nacido determinada de acuerdo con las condiciones de cada individuo desde el momento de nacer dados los factores a los que están atribuidos en su entorno si estos no cambiaran en el futuro, por lo que para su cálculo se requieren conocer las condiciones de mortalidad asociadas. La esperanza de vida al nacer se calcula tomando en cuenta el total de años vividos hasta la muerte de la persona, dividido por el número de recién nacidos. Y su resultado es de gran impacto ya que forma parte de los indicadores del índice de desarrollo humano (Knowles et al., 1997).

## **2.1 Marco Teórico de las Variables.**

El marco teórico proporciona una base sólida para comprender las interacciones y relaciones entre las variables analizadas en esta investigación, ofreciendo una visión estructurada de los factores que pueden influir en la esperanza de vida al nacer (EVN). Este análisis detallado incluye una revisión exhaustiva de la literatura y de estudios empíricos sobre cómo los indicadores de salud y las estructuras de financiamiento impactan en la salud de una población. En este contexto, se establecen tanto la variable dependiente como las variables independientes, cuyas características y efectos se examinan en profundidad.

## **2.2 Considerando la Esperanza de Vida al Nacer como Factor de Impacto (Variable Dependiente).**

Esperanza de Vida al Nacer (EVN): Este es un indicador demográfico crucial que estima la media de años que se espera que viva un recién nacido si las tasas de mortalidad por edades se mantienen constantes en el tiempo (World Health Organization, 2024). Este indicador no solo refleja la longevidad de una población, sino también el estado general de salud y bienestar de esta. Es un barómetro de las condiciones de vida y del funcionamiento del sistema de salud, y se ve influenciado por una variedad de factores socioeconómicos y sanitarios (World Bank, 2023).

## **2.3 Variables que afectan los Sistemas de Salud Pública.**

### *a) Modelo de Categorización de Financiamiento de dos Sistemas de Salud:*

El aseguramiento de la población en materia de salud implica una cobertura ante eventualidades relacionadas a la salud, y el modelo de financiamiento de esta puede ser variable dependiendo del país, teniendo países con un aseguramiento privado hasta aquellos que tienen un

aseguramiento público en su totalidad. Para poder efectuar una comparativa adecuada, fueron clasificados seis niveles categóricos que fungirán como variables independientes en el impacto de en la esperanza de vida al nacer:

- C1 - Aseguramiento privado para cobertura básica: Este modelo se caracteriza por la predominancia de seguros privados que cubren las necesidades básicas de salud. Los servicios de salud suelen ser de alta calidad y tienen una atención personalizada, orientada hacia quienes pueden pagar los altos costos o contar con cobertura privada. Este enfoque puede ofrecer alta calidad de atención médica, pero a menudo excluye a las poblaciones más vulnerables debido a la falta de acceso o la capacidad de pago. (OECD, 2023).
  - Ventajas: Ofrece flexibilidad y opciones en la elección de proveedores y servicios, permitiendo a los asegurados acceder a servicios de atención médica regularmente caracterizados por una alta calidad y tiempos de espera reducidos.
  - Países de la muestra: Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca.
- C2 - Aseguramiento privado básico regulado por el gobierno: Aunque la base es un seguro privado, hay una regulación significativa por parte del gobierno para asegurar estándares mínimos de cobertura y protección a los asegurados (Wendt et al., 2009).
  - Ventajas: La regulación garantiza que los seguros privados ofrezcan una cobertura básica a la mayoría de la población, permitiendo estándares mínimos de calidad y accesibilidad. En relación con esto, la dependencia de proveedores privados puede limitar la equidad en el acceso y conducir a

variaciones en la calidad de los servicios, según el nivel de ingreso de los asegurados.

- Países de la muestra: Australia, Bélgica, Canadá, Francia
- C3 - Aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados: Este modelo combina seguros privados para cuidados básicos con atención pública para servicios especializados, proporcionando una cobertura más amplia y equilibrando las ventajas del sector privado y público (Joumard, André, et al., 2010).
  - Ventajas: Logra un equilibrio entre el acceso rápido a servicios básicos a través del sector privado y la seguridad de una atención especializada en el sector público. Esto permite un acceso amplio sin comprometer la calidad en servicios especializados, sin embargo, siempre la doble cobertura puede generar fragmentación y sobrecarga en el sistema público, especialmente en áreas especializadas donde la demanda puede ser elevada.
  - Países de la muestra: Austria, República Checa, Japón, Corea, República de Luxemburgo
- C4 - Atención pública básica amplia: La atención sanitaria es principalmente pública y abarca una amplia gama de servicios básicos. Este modelo tiende a ser más inclusivo y equitativo, aunque puede enfrentar retos de financiamiento y eficiencia (OECD, 2023).
  - Ventajas: Logra un equilibrio entre el acceso rápido a servicios básicos a través del sector privado y la seguridad de una atención especializada en el

sector público. Esto permite un acceso amplio sin comprometer la calidad en servicios especializados.

- Países de la muestra: Islandia, Suecia, Turquía
- C5 - Atención pública limitada y presupuesto limitado: Este modelo presenta una atención pública restringida debido a un presupuesto reducido, lo que puede resultar en una baja calidad de servicios y un acceso limitado (Dye et al., 2013).
  - Ventajas: Permite acceso básico a los servicios esenciales de salud, pero su alcance es limitado por restricciones presupuestarias. La insuficiencia de financiamiento puede llevar a una calidad de atención deficiente, largos tiempos de espera y cobertura desigual, generando grandes desafíos para la equidad en salud.
  - Países de la muestra: Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal  
Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal
- C6 - Atención pública total y presupuesto ilimitado: En este caso, la atención sanitaria es completamente pública y con un presupuesto amplio, financiada a través de impuestos generales o un amplio presupuesto, lo que permite una amplia gama de servicios de salud gratuitos o a bajo costo para toda la población. (Wendt et al., 2009).
  - Ventajas: El acceso universal y gratuito a una gama completa de servicios mejora la equidad y reduce las barreras económicas a la atención. Los resultados de salud suelen ser altos y consistentes en toda la población siempre y cuando el financiamiento sea suficiente conforme la demanda crece.

- Países de la muestra: Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelandia, Polonia

El desafío político clave en la mayoría de los países de la OCDE es mejorar los resultados del sistema sanitario y de salud pública sin que se conviertan en costosos sistemas imposibles de detener (Álvarez et al., 2000). Recientemente, hemos enfrentado crisis económicas y financieras que han afectado mucho la deuda pública, como la que se vive con el virus SARS-Cov2 (COVID-19), por lo que cada vez hay más que mejorar la eficiencia del gasto público en salud y un sistema sanitario eficiente y eficaz (Velázquez, 2020).

Tras una crisis económica, los costos de atención médica aumentan rápidamente, por los incrementos en la materia prima utilizada para su desarrollo como el petróleo, y los costos de elaboración de los productos médico-farmacéuticos. Por causas como estas, es prioritario para los sistemas de salud estar preparados con un mejor sistema sanitario que sea estable entre la cobertura universal de atención, prevención a la salud y atención a emergencias y catástrofes, sin que esta se vuelva un gasto insostenible (Ferrer et al., 2020).

Para poder responder a esta necesidad, este proyecto efectúa una clasificación de los principales sistemas sanitarios basados en la clasificación efectuada por la Security Social Administration (SSA) complementado por información proporcionada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Mundial en seis grupos generales clasificados de manera homogénea respecto al tipo de atención conforme las instituciones de salud lo brindan, separando en los grupos 1 a 3 los que configuran sus atenciones apoyados en los servicios privados y del grupo 4 a 6, aquellos países donde la atención sanitaria es brindada a la población por servicios públicos pertenecientes al gobierno (OECD, 2023):

- Grupo 1: Aseguramiento privado para cobertura básica.
- Grupo 2: Aseguramiento privado básico regulado por el gobierno.
- Grupo 3: Aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados.
- Grupo 4: Atención pública básica amplia.
- Grupo 5: Atención pública limitada y presupuesto limitado.
- Grupo 6: Atención pública total y presupuesto ilimitado.

Estos grupos reflejan diferentes enfoques de financiamiento y provisión de servicios de salud que tienen implicaciones significativas para la calidad, accesibilidad y sostenibilidad de la atención sanitaria. La clasificación ayuda a entender cómo diferentes modelos de financiamiento pueden influir en los resultados de salud y la esperanza de vida al nacer.

b) *Medición a Través de Indicadores de Salud:*

Mortalidad Materna (X1): Este indicador mide el número de muertes de mujeres durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo por cada 100,000 nacidos vivos (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023). Es un indicador crucial del estado de salud de las mujeres y del acceso a cuidados obstétricos adecuados.

Mortalidad Infantil (X2): Este indicador mide el número de muertes de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos (UNICEF, 2023). La mortalidad infantil refleja la calidad de la atención prenatal, del parto y del cuidado neonatal.

Muertes por Enfermedades Transmisibles (X3): Este indicador mide el número de muertes causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias. Estas muertes son a menudo

evitables y están ligadas a la pobreza, la falta de saneamiento y la disponibilidad de vacunas (World Bank, 2023).

Muertes por Enfermedades No Transmisibles (X4): Este indicador mide el número de muertes causadas por enfermedades crónicas no infecciosas, como enfermedades cardíacas, cáncer y diabetes. Estas enfermedades son un problema creciente en muchas sociedades y están relacionadas con factores de estilo de vida y envejecimiento (Abbafati et al., 2020).

Embarazos en Adolescentes (X5): Este indicador mide la tasa de embarazos en mujeres adolescentes por cada mil mujeres adolescentes. Los embarazos adolescentes son un desafío para la salud pública y están asociados con riesgos para la salud de la madre y el niño, así como con implicaciones socioeconómicas (Chamorro et al., 2020).

Cobertura Universal de Salud (X6): Este indicador mide el porcentaje de la población que tiene acceso a servicios esenciales de salud sin enfrentar dificultades financieras. La cobertura universal de salud es crucial para asegurar que todos los individuos puedan recibir atención médica cuando la necesiten (Lemus, 2020).

Gasto en Salud sobre el PIB (X7): Este indicador mide el porcentaje del Producto Interno Bruto destinado al gasto en salud. Un mayor gasto en salud suele correlacionarse con mejores resultados de salud y mayor esperanza de vida (World Health Organization, 2023).

Gasto Empobrecedor en Atención Quirúrgica (X8): Este indicador mide el porcentaje de la población que incurre en gastos catastróficos debido a procedimientos quirúrgicos. Estos gastos pueden llevar a la pobreza y representan una carga financiera significativa para muchas familias (Shrime et al., 2015).

Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes (X9): Este indicador mide el número de camas de hospital disponibles por cada mil habitantes. Es un indicador de la capacidad del sistema de salud para brindar atención hospitalaria y puede reflejar la accesibilidad y calidad de los servicios de salud (Sperling et al., 2009).

c) *Indicador de Esperanza de Vida al Nacer (Variable Dependiente).*

La esperanza de vida al nacer (EVN) es un indicador crucial que refleja el estado general de salud de una población. El concepto se ha estudiado en demografía y salud pública por su capacidad para capturar aspectos del bienestar y desarrollo humano. La EVN está influenciada por diversos factores, incluyendo la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, condiciones socioeconómicas, ambientales y comportamientos individuales relacionados con la salud.

## **2.4 Teorías Demográficas y de Salud Pública.**

Las teorías demográficas tradicionales, como la transición demográfica, explican cómo las sociedades pasan de tener altas tasas de natalidad y mortalidad a bajas tasas en ambas, resultando en un aumento de la esperanza de vida. Este proceso está relacionado con mejoras en la nutrición, saneamiento, educación y acceso a servicios de salud (Omran, 2005). La transición demográfica es fundamental para entender los cambios en la estructura de la población y su impacto en los indicadores de salud, incluyendo la EVN.

Desde la perspectiva de la salud pública, la teoría de los determinantes sociales de la salud propone que las condiciones en las que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, así como los sistemas de salud y protección social disponibles, son factores clave que influyen en la esperanza de vida. Esta teoría, desarrollada por la Organización Mundial de la

Salud (OMS), subraya la importancia de factores socioeconómicos y de políticas públicas en la determinación de la salud de las poblaciones (Wilkinson, 1997).

Además, la teoría de capital humano de Grossman & Richer, (2023) sugiere que las inversiones en salud y educación tienen rendimientos significativos en términos de productividad y longevidad. Según esta teoría, una mejor salud conduce a una mayor capacidad de trabajo y productividad económica, lo cual, a su vez, puede generar mayores ingresos y mejorar las condiciones de vida, contribuyendo a una mayor EVN.

### **2.5 Teorías de Equidad y Salud.**

Tras explicar los antecedentes, podemos percibir que existen elementos ligados al razonamiento de una buena salud, por ello, uno de los conceptos a considerar es la igualdad de oportunidades para eliminar las inequidades de la salud. Tal como lo señala (Spinelli & Marcelo, 2002), en su estudio que consideró la equidad y salud como variables de estabilidad y crecimiento basado en las teorías siguientes:

- **El utilitarismo:** Esta teoría indica que el crecimiento se basa en la mayor suma del bienestar de cada individuo (utilidad total o promedio), independientemente del modo en que se realicen las distribuciones. Esta postura puede conducir a extremar las desigualdades o incluso a realizar propuestas donde el sufrimiento de un individuo no tenga más valor que lo que agrega o quita al conjunto social (Spinelli & Marcelo, 2002).
- **Las teorías igualitarias:** Centradas en consideraciones distributivas de la adquisición y distribución de las riquezas, se abre una discusión, ya que no es lo

mismo hablar de igualdad en tanto libre intercambio en el mercado, que hablar de igualdad de acuerdo con el mérito ganado por el esfuerzo individual (Spinelli & Marcelo, 2002).

- **Teoría del Desarrollo de Prebisch y la CEPAL:** En esta teoría se vincula el desarrollo económico como un todo, es decir, la causa del desarrollo social está fuertemente vinculada al desarrollo económico. Dado el amplio uso que se ha dado, y siendo un modelo de talla internacional optado por la CEPAL (Mancero, 2001), se ha optado por usar la teoría del desarrollo de Prebisch, autor que aprendió de las décadas de 1920 y 1930 al pasar por diferentes crisis sanitarias y económicas, resolvió que la compraventa y producción (modelo oro 1925), no eran elementos suficientes para garantizar la estabilidad monetaria (Prebisch, 1973).

Entre los diferentes modelos que hizo el autor, fue comprender la economía como un todo, desde la desigualdad social hasta los ingresos económicos mundiales (Prebisch, 1973). Llegando a interesantes conclusiones del crecimiento económico, Prebisch, (1973) señaló que la mayor importancia que se le da al problema se traduce en una caracterización precisa de la estructura social de la región como muy desigual en términos de riqueza e ingresos. Esta estructura social se concibe como un obstáculo al crecimiento económico y debe modificarse como un paso previo hacia el logro de un crecimiento económico sostenible que impide la movilidad social y es un factor desalentador de la actividad económica y la desigualdad de accesos para la atención oportuna. Prebisch (1973) señalaba que la idea fundamental era el privilegio de la distribución equitativa de ingresos, privilegiando el acceso, la explotación de recursos y el consumo, dejando de privilegiar solamente a los estratos superiores con relación a

la precaria inversión hecha en las masas populares, lo que permite un mejor desarrollo económico (CEPAL, 2024).

## **2.6 Relación Teórica De La Variable Dependiente Con Las Independientes**

En razón a la teoría de Prebisch (1973) y adoptada por CEPAL (2016), se estima ejercer una relación explícita del crecimiento económico relacionado al bienestar social y al acceso de oportunidades para las poblaciones más vulnerables, lo cual, de acuerdo con la teoría de Prebisch (1973), funge como base en el desarrollo económico y social de un país.

De acuerdo con el Programa Nacional de las Naciones Unidas (PNUD, 2020), la adopción de objetivos sociales como los señalados en el presente instrumento contienen una perspectiva novedosa de desarrollo económico-social a través de una arquitectura fortalecida enfocada en las debilidades sociales. O como lo señala Gomez, (2018), bajo el concepto que las pequeñas acciones contribuirán a una mejor estabilidad y mayor aporte social garantizando una mejor esperanza y calidad de vida y un mejor desarrollo para la población en crecimiento, dado que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social abordando la pobreza y la desigualdad.

## **2.7 Marco Teórico Y Estudios De Investigaciones Aplicadas De Las Variables Dependientes.**

### *a) Marco Teórico de la Esperanza de Vida al Nacer.*

La EVN se estudia comúnmente dentro de marcos teóricos que integran aspectos biológicos, sociales y económicos. El enfoque de "determinantes sociales de la salud" propuesto

por la OMS y la teoría de "capital humano" de Abbafati et al. (2020) son fundamentales. Estos enfoques sugieren que las inversiones en salud y educación tienen rendimientos significativos en términos de productividad y longevidad (Grossman & Richer, 2023), tal como se explica en los estudios de investigaciones aplicadas:

- Berger y Messer, (2010): Este estudio analizó la relación entre el financiamiento público de los sistemas de salud y los resultados en salud, concluyendo que un mayor financiamiento público está asociado con mejores resultados de salud, incluyendo una mayor esperanza de vida.
- Cylus, Papanicolas y Smith, (Cylus et al., 2016): Investigaron la eficiencia de los sistemas de salud y su impacto en la EVN, demostrando que la eficiencia en el uso de recursos es crucial para mejorar los indicadores de salud.
- Bayar et al., (2021): Analizaron el impacto del gasto en salud sobre el PIB y la esperanza de vida en los países de la UE (Unión Europea), encontrando que un mayor gasto en salud está significativamente correlacionado con una mayor EVN.
- Joumard, Andre, et al., (2010): Estudiaron los sistemas de salud en países de la OCDE, identificando que aquellos con sistemas de financiamiento gubernamental tienden a tener mejores resultados de salud.
- (Giedion et al., 2013): Revisaron la cobertura universal de salud en países en desarrollo, concluyendo que la cobertura universal está estrechamente relacionada con mejores resultados de salud y una mayor esperanza de vida.

## **2.8 Hipótesis General de Investigación.**

La esperanza de vida al nacer está significativamente influenciada por diversos indicadores de salud (X1 a X9), y su efecto varía de acuerdo con las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud (C1 a C6). Un análisis comparativo internacional mostrará que sistemas de financiamiento con mayores recursos públicos y cobertura universal se asocian con mejores resultados en esperanza de vida, en comparación con sistemas de financiamiento privado o de cobertura limitada.

### **Variable dependiente (Y):**

Y. Esperanza de vida al nacer

### **Variables independientes (X) indicadores de salud:**

X1. Mortalidad materna.

X2. Mortalidad infantil.

X3. Muertes por enfermedades transmisibles.

X4. Muertes por no transmisibles.

X5. Embarazos en adolescentes.

X6. Cobertura universal de salud a la población general.

X7. Gasto en salud sobre el Producto Interno Bruto (PIB).

X8. Gasto empobrecedor en atención quirúrgica.

X9. Camas hospitalarias por cada mil habitantes.

### **Variables categóricas (C) financiamiento de los sistemas de salud:**

C1: Aseguramiento privado para cobertura básica.

C2: Aseguramiento privado básico cobertura limitada regulado por el gobierno.

C3: Aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados.

C4: Atención pública básica amplia limitado a ciertos padecimientos.

C5: Atención pública limitada, presupuesto limitado, proveedores limitados.

C6: Atención pública total y presupuesto limitado.

## **2.9 Hipótesis Específicas.**

Uno de los enfoques principales consiste en correlacionar las variables asociadas a las principales causas generales que atrofian un sistema social en materia de salud, por lo que se pretende abordar una hipótesis de trabajo relacionando dos o más variables conceptuales explicativas. A continuación, se presentan las hipótesis operativas relacionadas a la investigación:

H-1: La categoría de Aseguramiento Privado para Cobertura Básica (C1) muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-2: La categoría de Aseguramiento Privado Básico Regulado por el Gobierno (C2) muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-3: La categoría de Aseguramiento Privado para Atención Básica y Atención Pública para Especializados (C3), muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-4: La categoría de Atención Pública Básica Amplia (C4), muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-5: La categoría de Atención Pública Limitada y Presupuesto Limitado (C5), muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-6: La categoría de a Atención Pública Total y Presupuesto Amplio (C6), muestra un impacto en la esperanza de vida al nacer, el cual se ve influenciado por los indicadores de salud seleccionados.

H-7: El indicador de mortalidad materna está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-8: El indicador de mortalidad infantil, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-9: El Indicador de muertes por enfermedades transmisibles, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-10: El indicador de muertes por enfermedades no transmisibles, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-11: El indicador de embarazos en adolescentes, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-12: El indicador de cobertura universal de salud, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-13: El indicador de gasto en salud como porcentaje del PIB está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-14: El indicador de riesgo de contraer gastos empobrecedores en atención quirúrgica, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

H-15: El indicador de camas hospitalarias por cada mil habitantes, está significativamente asociado con la esperanza de vida al nacer, y este efecto varía según las categorías de financiamiento.

A razón de las hipótesis específicas se presentan los modelos comparativas y explicativas. Las hipótesis comparativas son diseñadas en investigaciones con orientación a establecer cotejos entre grupos y pueden correlacionarse para resaltar diferencias entre ellas. (Abreu, 2012).

### **Ecuación 1**

*Modelo esquemático de la hipótesis.*

#### **Modelo esquemático de la hipótesis.**

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \gamma_1 C_1 + \gamma_2 C_2 + \gamma_3 C_3 + \gamma_4 C_4 + \gamma_5 C_5 + \gamma_6 C_6 + \varepsilon$$

Donde:

Y: Esperanza de vida al nacer.

$\beta_0$ : Constante del modelo.

$\beta_1$  a  $\beta_9$ : Coeficientes de los indicadores clave de salud

X<sub>1</sub>: Mortalidad materna.

X<sub>2</sub>: Mortalidad infantil.

X<sub>3</sub>: Muertes por enfermedades transmisibles.

X<sub>4</sub>: Muertes por enfermedades no transmisibles.

X<sub>5</sub>: Embarazos en adolescentes.

X<sub>6</sub>: Cobertura universal de salud.

X<sub>7</sub>: Gasto en salud sobre PIB.

X<sub>8</sub>: Riesgo de contraer gastos empobrecedores en atención quirúrgica.

X<sub>9</sub>: Camas hospitalarias por cada mil habitantes.

$\gamma_1$  a  $\gamma_6$ : Coeficientes de las categorías de financiamiento del sistema de salud.

C<sub>1</sub>: Aseguramiento privado para cobertura básica.

C<sub>2</sub>: Aseguramiento privado básico regulado por el gobierno.

C<sub>3</sub>: Aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados.

C<sub>4</sub>: Atención pública básica amplia.

C<sub>5</sub>: Atención pública limitada y presupuesto limitado.

C<sub>6</sub>: Atención pública total y presupuesto ilimitado.

$\varepsilon$ : Término de error del modelo

### **Interpretación del modelo.**

$\beta_0$ : representa el valor promedio de la esperanza de vida al nacer cuando todos los indicadores clave de salud y categorías de financiamiento están en su valor base.

$\beta_1$  a  $\beta_9$ : son los coeficientes que miden el cambio en la esperanza de vida al nacer por cada unidad de cambio en los indicadores clave de salud, manteniendo constantes las otras variables.

$\gamma_1$  a  $\gamma_6$ : son los coeficientes que capturan el efecto de cada categoría de financiamiento del sistema de salud en la esperanza de vida al nacer, manteniendo constantes las otras variables.

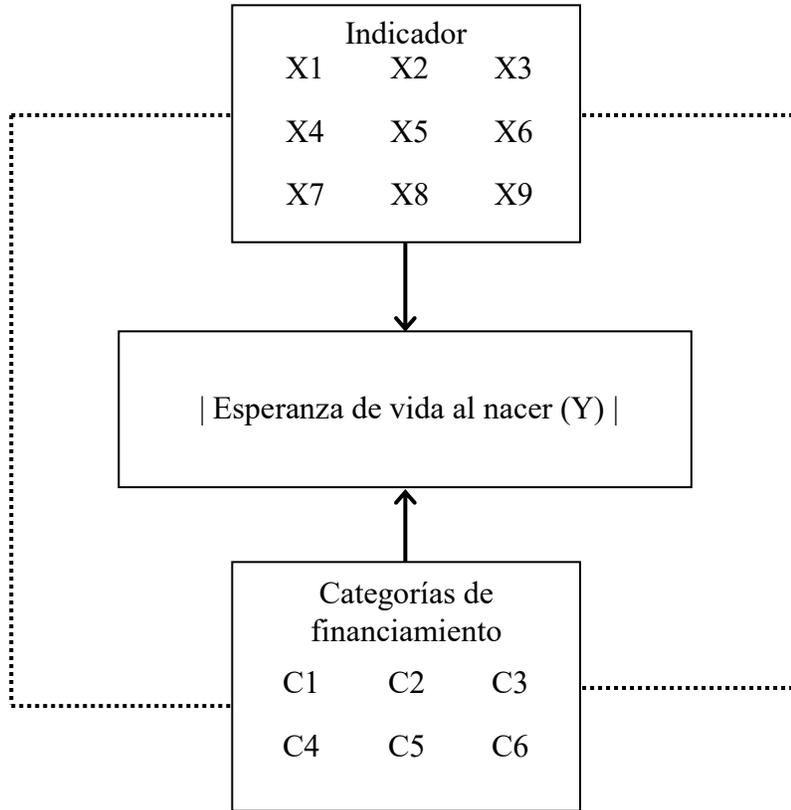
$\varepsilon$ : representa el término de error que captura la variabilidad en la esperanza de vida al nacer no explicada por los indicadores clave de salud y las categorías de financiamiento del sistema de salud.

$Y$  es la esperanza de vida al nacer,  $\beta_0$  es la constante,  $\beta_1$  a  $\beta_{10}$  son los coeficientes para cada uno de los indicadores del sistema de salud,  $\gamma_1$  a  $\gamma_6$  son los coeficientes para cada categoría de sistema de salud, y  $\varepsilon$  es el término de error.

## **2.10 Modelo Gráfico De La Hipótesis**

### **Gráfica 6**

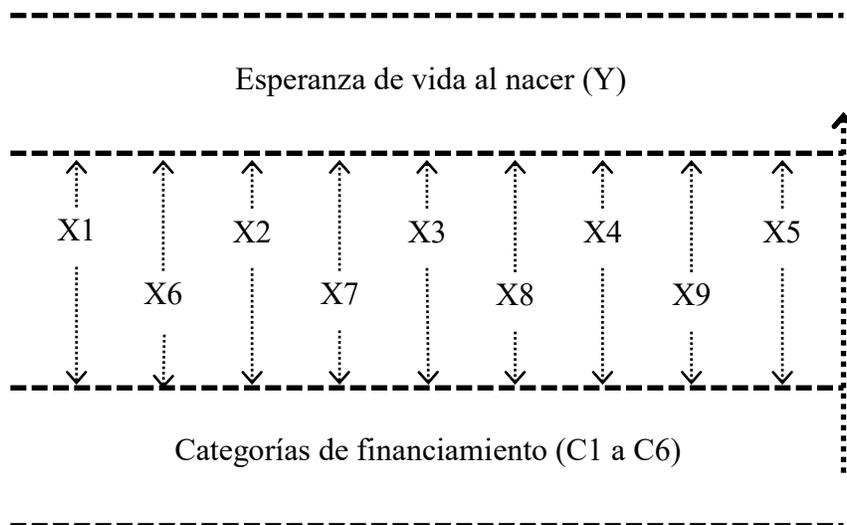
*Modelo gráfico de la hipótesis*



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 7**

Modelo gráfico de variables



Fuente: Elaboración propia

### 2.11 Modelo De Relaciones Teóricas Con Las Hipótesis

**Tabla 3**

*Modelo de relaciones teóricas con las hipótesis*

Referencia	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y1
OPS/OMS (2020)						x	x				
Berger & Messer (2010)	x										x
Bonitlo et al. (2014)	x										
Brent & Timothy (2004)	x										
Cajamarca et al. (2020)	x										
CEPAL, UN (2020)		x		x		x	x				x
Chamorro et al. (2020)					x						
CONEVAL (2010)	x										
Hallsworth (2016)						x					
Lemus (2020)					x						
Lucioni (2019)					x						
OMS (2020)					x						
Püras et al. (2020)				x							
Torres & García (2012)	x										
World Bank (2020)		x	x								
Bradley et al. (2011)						x	x	x	x	x	
Bayar et al. (2021)						x	x		x		x

Meara et al. (2015)						X		X	X		X
Shrime et al. (2015)								X	X		

*Notas explicativas de las Variables:*

- X1: Mortalidad materna
- X2: Mortalidad infantil
- X3: Muertes por enfermedades transmisibles
- X4: Muertes por enfermedades no transmisibles
- X5: Embarazos en adolescentes
- X6: Cobertura universal de salud
- X7: Gasto en salud sobre PIB
- X8: Riesgo de contraer gastos empobrecedores en atención quirúrgica
- X9: Camas hospitalarias por cada mil habitantes
- X10: Categorías de financiamiento de los sistemas de salud
- Y1: Esperanza de vida al nacer

En este capítulo, se ha presentado un marco teórico exhaustivo que sustenta la investigación sobre el impacto de los modelos de financiamiento de salud y los indicadores clave de salud en la esperanza de vida al nacer. Se han identificado y descrito las variables dependientes e independientes, y se ha explorado la relación teórica entre ellas. Además, se han planteado hipótesis operativas que guiarán el análisis empírico en los capítulos posteriores.

El marco teórico presentado proporciona una base sólida para entender cómo diferentes sistemas de financiamiento y diversos indicadores de salud influyen en la esperanza de vida al nacer.

Al validar estas hipótesis a través de métodos estadísticos rigurosos, se espera contribuir significativamente al campo de la salud pública y a la formulación de políticas que mejoren los resultados de salud en diversas poblaciones.

Las hipótesis formuladas están diseñadas para ser específicas y probadas, permitiendo un análisis detallado y cuantitativo de la relación entre el financiamiento de los sistemas de salud y los indicadores de salud con la esperanza de vida al nacer. Este análisis no solo busca confirmar las relaciones propuestas, sino también identificar áreas donde las políticas de salud pueden ser optimizadas para mejorar la longevidad y el bienestar de las poblaciones.

### **Estrategia Metodológica.**

Este capítulo se dedica a detallar la estrategia metodológica de la investigación, cuyo objetivo es evaluar el impacto de los sistemas de financiamiento de salud en la esperanza de vida al nacer y su influencia en diversos indicadores clave de salud. Se describirá el tipo y diseño de la investigación, los métodos de recolección y análisis de datos, y la justificación de las técnicas estadísticas seleccionadas.

El enfoque metodológico de esta investigación se cimienta en un marco cuantitativo y correlacional, enfocado en desentrañar las relaciones entre los indicadores clave del sistema de salud y la esperanza de vida al nacer, considerando las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud. Se adopta un diseño no experimental y longitudinal, incorporando el análisis de datos secundarios. Los datos serán recolectados de fuentes confiables y reconocidas internacionalmente como la OMS, UNICEF, Banco Mundial y Global Health Estimates, centrándose en el período de 1960 a 2022.

#### **3.1 Tipo y Diseño de la Investigación.**

La investigación se sustenta en un enfoque cuantitativo correlacional, idóneo para analizar y cuantificar las relaciones entre variables medibles, indicadores de salud y esperanza de vida (Abreu, 2012). Dado el carácter aplicado del estudio, se realizará un estudio longitudinal no experimental, donde se recolectarán y analizarán datos secundarios de fuentes confiables.

##### *b) Tipos de Investigación.*

Este trabajo se encuadra como una investigación correlacional, ya que busca examinar el grado y la dirección de la asociación entre los sistemas de financiamiento de salud y la esperanza

de vida al nacer. Aunque no se establece causalidad directa, se pretende explicar cómo estas variables se relacionan entre sí. Esta investigación es de tipo cuantitativa, ya que buscamos entender la relación numérica entre diversas variables de interés. En este caso, nos enfocamos en datos numéricos que son medibles y cuantificables para analizar la correlación entre los indicadores seleccionados del sistema de salud y su impacto en la esperanza de vida al nacer.

Dado que el presente estudio mide una relación entre dos o más variables, resulta necesaria su comprobación cuantitativa. Como señalaron Pita Fernández & Pértega Díaz, (2002) podemos estudiar la asociación entre dos variables utilizando métodos estadísticos como la correlación de Pearson y la regresión cuantil. La correlación es un método de análisis apropiado cuando se desea conocer con mejor precisión la posible relación entre dos variables del mismo tipo. El coeficiente de Pearson mide el grado de asociación lineal entre dos variables cualesquiera y puede calcularse dividiendo la covarianza de ambas entre el producto de las desviaciones típicas de las dos variables para un conjunto de datos. El valor de este coeficiente puede tomar cualquier valor entre -1 y +1, y una vez obtenido el cálculo del coeficiente de correlación entre las variables X e Y se comprueba o rechaza la hipótesis (Pita-Fernández & Pértegaz-Díaz, 2002).

Esta investigación se clasifica como correlacional, ya que su objetivo es determinar el grado de relación entre las variables estudiadas. A través del uso de técnicas de correlación y regresión, investigaremos el impacto conjunto de nuestros indicadores en la esperanza de vida al nacer.

c) *Diseño de la Investigación.*

El diseño de esta investigación es no experimental y longitudinal. No se manipulan las variables independientes, sino que se observan en su contexto natural a lo largo del tiempo. Se recopilan datos de múltiples países durante un período extenso (1960-2022), permitiendo un análisis detallado de las tendencias y relaciones entre las variables.

El diseño transaccional permitirá observar fenómenos y comportamientos en un tiempo específico, facilitando la comparación entre distintos sistemas de financiamiento y su efecto en las variables de interés. Se emplearán técnicas de estudio de campo, con la recopilación de datos secundarios de informes internacionales y nacionales pertinentes al tema.

El estudio es transversal, comparando los sistemas de financiamiento de salud en diferentes puntos temporales, específicamente en los años 2000, 2005, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

### **3.2 Métodos de Recolección de Datos**

Para este estudio, se han seleccionado diez variables independientes (X1 a X10) que capturan diversos aspectos del sistema de salud y un indicador de resultado clave, la esperanza de vida al nacer (Y1). La recolección de datos se basará en información secundaria extraída de bases de datos globales y organizaciones reconocidas, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Banco Mundial, UNICEF, y otras fuentes confiables.

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, dado que no fueron manipulados los datos o variables, sino que las observamos tal como se dan en su contexto

natural. Además, este diseño es longitudinal, dado que se recolectan datos en múltiples puntos en el tiempo, permitiendo el seguimiento de cambios y tendencias.

Aunque nuestro diseño de investigación es no experimental, emplearemos una metodología de estudio de campo, ya que utilizaremos datos recogidos en situaciones del mundo real. La investigación no se basará en la experimentación controlada en un entorno de laboratorio.

La recopilación de datos se hará a través del análisis de indicadores públicos de organizaciones como la OMS, el Banco Mundial, UNICEF y Global Health Estimates, cubriendo un período de análisis de 1960 a 2022. Se evaluarán indicadores específicos como la mortalidad materna e infantil, enfermedades transmisibles y no transmisibles, cobertura de salud y gasto en salud.

Para garantizar la homogeneidad de la información, este proyecto plantea utilizar las siguientes fuentes como medio de recolección de datos:

#### Datos nacionales

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sitio web: <https://www.inegi.org.mx/>
- Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Salud (SINAIS) sitio web: <http://sinaiscap.salud.gob.mx/>
- Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud (DGIS), sitio web: <http://www.dgis.salud.gob.mx/>

#### Datos internacionales

- Organización de las Naciones Unidas (ONU), sitio web:  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- División de Estadísticas de las Naciones Unidas (UNstats), sitio web: <https://unstats.un.org/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS)/ World Health Organization (WHO), sitio web:  
<https://www.who.int/data>
- Social Security Administración, sitio web: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/>
- Banco Mundial / World Bank, sitio web: <https://www.worldbank.org/>
- El proyecto de investigación será de análisis de indicadores públicos, el cual pretende establecer la comparación del último año de datos disponibles contra un quinquenio anterior.

**Tabla 4***Método y origen de recolección de datos*

<b>Indicador</b>	<b>Variables</b>	<b>Medio de información</b>
<b>Tasa de mortalidad materna</b>	<i>Cantidad de mujeres que mueren durante el embarazo y el parto</i>  <i>100mil nacidos vivos</i>	<i>OMS, UNICEF, UNFPA, Banco Mundial y UNDESA/División de Población. Tendencias de la mortalidad materna 2000 a 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2023</i>
<b>Tasa de mortalidad infantil</b>	<i>Defunciones de menores de 5 años</i>  <i>1.000 nacidos vivos</i>	<i>Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil (UNICEF, OMS, Banco Mundial, División de Población del DAES de las Naciones Unidas) en <a href="http://www.childmortality.org">www.childmortality.org</a>.</i>
<b>Tasa de mortalidad por enfermedades no transmisibles</b>	<i>Defunciones totales por enfermedades no transmisibles de todas las edades</i>  <i>Defunciones totales de todas las edades</i>	<i>Banco Mundial y Organización Mundial de la Salud (OMS).</i>
<b>Tasa de defunción por enfermedades transmisibles</b>	<i>Tasa de mortalidad de enfermedades transmisibles en la población general</i>  <i>Defunciones totales de todas las edades</i>	<i>Global Health Estimates 2020: Defunciones por causa, edad, sexo, por país y por región, 2000-2019. Ginebra, OMS</i>
<b>Tasa de fecundidad en adolescentes</b>	<i>Número total de hijos nacidos vivos de adolescentes entre 15 y 19 años</i>	<i>División de Población de las Naciones Unidas, <i>World Population Prospects</i>.</i>

	<i>Población femenina de 15 a 19 años</i>	
<b><i>Cobertura universal de servicios</i></b>	<i>Número total de población con acceso gratuito a la salud</i>	<i>Observatorio Mundial de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud</i>
	<i>Población total general</i>	
<b><i>Gasto total en salud respecto al Producto Interno Bruto</i></b>	<i>Gasto corriente en salud</i>	<i>Base de datos del gasto sanitario mundial de la Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial</i>
	<i>Producto Interno Bruto (PIB)</i>	
<b><i>Riesgo de empobrecimiento del gasto en atención quirúrgica</i></b>	<i>Riesgo de gasto catastrófico para la atención quirúrgica</i>	<i>Programa de Cirugía Global y Cambio Social (PGSSC) de la Facultad de Medicina de Harvard</i>
	<i>Población total general</i>	
<b><i>Esperanza de vida al nacer, total (años)</i></b>	<i>Número total de años que se espera que viva una persona al nacer</i>	<i>División de Población de las Naciones Unidas, naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, oficinas nacionales de estadística, Eurostat: Demographic Statistics, United States Census Bureau</i>
	<i>Población total general</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Cada variable se define y mide de la siguiente manera:

- **X1: Tasa de mortalidad materna:**

Definición: Número de mujeres que mueren debido a causas relacionadas con el embarazo y el parto por cada 100,000 nacidos vivos.

Medición: Se mide por cada 100,000 nacidos vivos, reflejando la salud materna y la calidad del sistema de salud.

- **X2: Tasa de mortalidad infantil.**

Definición: Número de defunciones de menores de 5 años por cada 1,000 nacidos vivos.

Medición: Se mide por cada 1,000 nacidos vivos, reflejando la salud infantil y la eficacia del sistema de salud en prevenir muertes tempranas.

- **X3: Tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles.**

Definición: Número de defunciones por enfermedades transmisibles en la población general.

Medición: Se mide como el porcentaje de defunciones totales en todas las edades, reflejando la prevalencia y control de enfermedades infecciosas.

- **X4: Tasa de mortalidad por enfermedades no transmisibles.**

Definición: Número de defunciones por enfermedades no transmisibles (ENT) en la población general.

Medición: Se mide como el porcentaje de defunciones totales en todas las edades, reflejando la prevalencia y control de enfermedades crónicas.

**X5: Tasa de fecundidad en adolescentes.**

Definición: Número total de hijos nacidos vivos de adolescentes entre 15 y 19 años por cada 1,000 mujeres en ese grupo de edad.

Medición: Se mide por cada 1,000 mujeres de 15 a 19 años, reflejando la salud reproductiva y el acceso a servicios de planificación familiar.

**X6: Cobertura universal de servicios de salud.**

Definición: Proporción de la población que tiene acceso a servicios de salud de calidad sin enfrentar dificultades financieras.

Medición: Se expresa en una escala de 0 a 100, donde 0 indica ninguna cobertura y 100 indica cobertura total y de calidad.

**X7: Gasto total en salud respecto al Producto Interno Bruto (PIB).**

Definición: Proporción del PIB que se destina al gasto corriente en salud.

Medición: Se expresa como porcentaje del PIB, reflejando la inversión en el sistema de salud.

**X8: Riesgo de empobrecimiento del gasto en atención quirúrgica.**

Definición: Proporción de la población que incurre en gastos catastróficos debido a la atención quirúrgica.

Medición: Se mide como el porcentaje de la población total que enfrenta gastos empobrecedores por la atención quirúrgica.

### **X9: Camas hospitalarias por cada mil habitantes.**

Definición: Número de camas disponibles en hospitales por cada 1,000 habitantes.

Medición: Se mide por cada 1,000 habitantes, reflejando la capacidad hospitalaria y la infraestructura sanitaria.

### **Y1: Esperanza de vida al nacer.**

Definición: Número total de años que se espera que viva una persona al nacer, basado en patrones de mortalidad actuales.

Medición: Se expresa en años de vida esperada.

La operacionalización de las variables se a través de la selección de datos y la metodología para su análisis Conforme a la siguiente manera (ver tabla 5):

**Tabla 5**

*Variables de investigación e indicadores de medición.*

<i>Variable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Definición</i>	<i>Unidad de medición</i>	<i>Método de determinación</i>	<i>Fuente de información</i>
<i>XI</i>	Tasa de mortalidad materna	Número de muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos	Muertes por 100,000 nacidos vivos	Cantidad de mujeres que mueren durante el embarazo y el parto	OMS, UNICEF, UNFPA, BANCO MUNDIAL, ONU

				Nacidos vivos	
<b>X2</b>	Tasa de mortalidad infantil	Número de muertes de niños menores de un año por cada 1,000 nacidos vivos.	Muertes por 1,000 nacidos vivos	Defunciones de menores de 5 años	ONU, UNICEF, OMS, BANCO MUNDIAL
				Nacidos vivos	
<b>X3</b>	Causa de muerte, por enfermedades no transmisibles (% del total)	Número de muertes por enfermedades no transmisibles (como enfermedades del corazón, cáncer, diabetes) por cada 100,000 personas.	Muertes por 100,000 personas.	Defunciones totales por enfermedades no transmisibles de todas las edades	BANCO MUNDIAL y OMS
				Defunciones totales de todas las edades	
<b>X4</b>	Causa de muerte, por enfermedades transmisibles y condiciones maternas, prenatales y de nutrición (% del total)	Número de muertes por enfermedades transmisibles (como VIH, tuberculosis, malaria) por cada 100,000 personas.	Muertes por 100,000 personas	Tasa de mortalidad de enfermedades transmisibles en la población general	GHE, OMS
				Defunciones totales de todas las edades	

<b>X5</b>	Tasa de fecundidad adolescente (nacimientos por cada 1.000 mujeres de 15 a 19 años)	Número de nacimientos por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años.	Nacimientos por 1,000 mujeres entre 15 y 19 años	Número total de hijos nacidos vivos de adolescentes entre 15 y 19 años	ONU, WPP, BANCO MUNDIAL
				Población femenina de 15 a 19 años	
<b>X6</b>	Índice de cobertura de servicios de CSU	Porcentaje de la población que tiene acceso a una gama esencial de servicios de salud de alta calidad y puede usar estos servicios sin sufrir dificultades financieras.	Escala de 0 a 100	Número total de población con acceso gratuito a la salud	OMS, BANCO MUNDIAL
				Población total general	

<b>X7</b>	Gasto sanitario corriente (% del PIB)	Porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) de un país que se gasta en salud.	Porcentaje del PIB	Gasto corriente en salud	OMS, BANCO MUNDIAL
<b>X8</b>	Riesgo de gasto empobrecedor en atención quirúrgica (% de personas en riesgo)	Proporción de la población en riesgo de gastos empobrecedores cuando se requiere atención quirúrgica. Los gastos empobrecedores se definen como los pagos directos de bolsillo por atención quirúrgica y anestesia que sitúan a las	Porcentaje de personas en riesgo	Producto Interno Bruto (PIB)	Riesgo de gasto catastrófico para la atención quirúrgica
				Población total general	PGSSC y HARVARD

		personas por debajo del umbral de pobreza (utilizando un umbral de 1,90 dólares PPA/día).			
<b>X9</b>	Camas hospitalarias por cada mil habitantes	Número de camas disponibles en hospitales por cada 1,000 habitantes.	Camas por cada mil habitantes	Cantidad de camas hospitalarias	OMS, BANCO MUNDIAL
				Población total general	
<b>Y1</b>	Esperanza de vida al nacer, total (años)	La cantidad promedio de años que una persona recién nacida podría esperar vivir, asumiendo que los patrones de mortalidad actuales permanezcan constantes a lo largo de la vida de la persona.	Años de vida esperada	Número total de años que se espera que viva una persona al nacer	ONU, EUROSTAT, BANCO MUNDIAL
				Población total general	

Fuente: Elaboración propia

Cada variable será operacionalizada en términos de los indicadores seleccionados. Por ejemplo, la esperanza de vida al nacer se medirá utilizando datos demográficos estandarizados disponibles a través de las fuentes mencionadas. Se establecerán las unidades de medida para las variables de interés, seleccionando indicadores estandarizados y reconocidos para asegurar la consistencia en la comparación entre países y a lo largo del tiempo.

a) *Población, Marco Y Selección De Muestra.*

El objetivo de la muestra es permitir a los investigadores detectar diferencias entre los grupos de estudio. En este estudio, se seleccionaron datos para la construcción de indicadores, una práctica usual en el seguimiento y monitoreo de objetivos. (López, 2004) destaca que reunir datos de fuentes diversas es fundamental para identificar variables relacionadas, mientras que Gutiérrez (2017) enfatiza la importancia de contar con información veraz y oportuna.

El estudio abarca datos de los países seleccionados entre los años 1960 y 2022, con un enfoque en la disponibilidad y la fiabilidad de los datos. Los países seleccionados pertenecen a diferentes grupos de financiamiento del sistema de salud, lo que permite una comparación amplia y diversificada.

b) *Selección Y Tamaño De La Muestra.*

La muestra se ha seleccionado mediante técnicas de muestreo no probabilístico, basado en la disponibilidad y la fiabilidad de los datos. Según (García-García et al., 2013), este enfoque es apropiado para detectar diferencias entre los grupos de estudio. La selección se ha realizado considerando la disponibilidad de datos consistentes y confiables para los indicadores de salud durante el período de estudio (1960-2022).

La naturaleza del análisis secundario implica que el tamaño de la muestra está determinado por los datos disponibles para los indicadores mencionados. Para este estudio, se seleccionaron países de diferentes contextos socioeconómicos y sistemas de financiamiento de salud, específicamente:

- ❖ Grupo 1: Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca
- ❖ Grupo 2: Australia, Bélgica, Canadá, Francia
- ❖ Grupo 3: Austria, República Checa, Japón, Corea del Sur, Luxemburgo
- ❖ Grupo 4: Islandia, Suecia, Turquía
- ❖ Grupo 5: Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal
- ❖ Grupo 6: Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia

Estos países fueron seleccionados debido a la calidad y la consistencia de los datos disponibles, lo que permite realizar comparaciones robustas y significativas

c) *Sujetos De Estudio.*

La investigación se enfoca en estudiar los sistemas de salud de algunos países seleccionados en una muestra y clasificar sus modelos de financiamiento sanitario para posteriormente contrastar los resultados con indicadores de salud clave en la determinación de la esperanza de vida al nacer. Basándose en la clasificación efectuada por la Social Security Administration (SSA). Esta clasificación busca homogeneizar en categorías diferenciadas entre modelos públicos y modelos privados de financiación, agrupando a aquellos donde la atención sanitaria la proporcionan principalmente servicios públicos del gobierno (Administration Social Security, 1976) (Hadad et al., 2013). En Análisis de esta información permitió clasificar en seis grupos a 27 países dependiendo de su modelo de financiamiento:

**Clasificación de Países por Tipo de Atención Sanitaria.**

Grupo 1: Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca.

Grupo 2: Australia, Bélgica, Canadá, Francia.

Grupo 3: Austria, República Checa, Japón, Corea del Sur, Luxemburgo.

Grupo 4: Islandia, Suecia, Turquía.

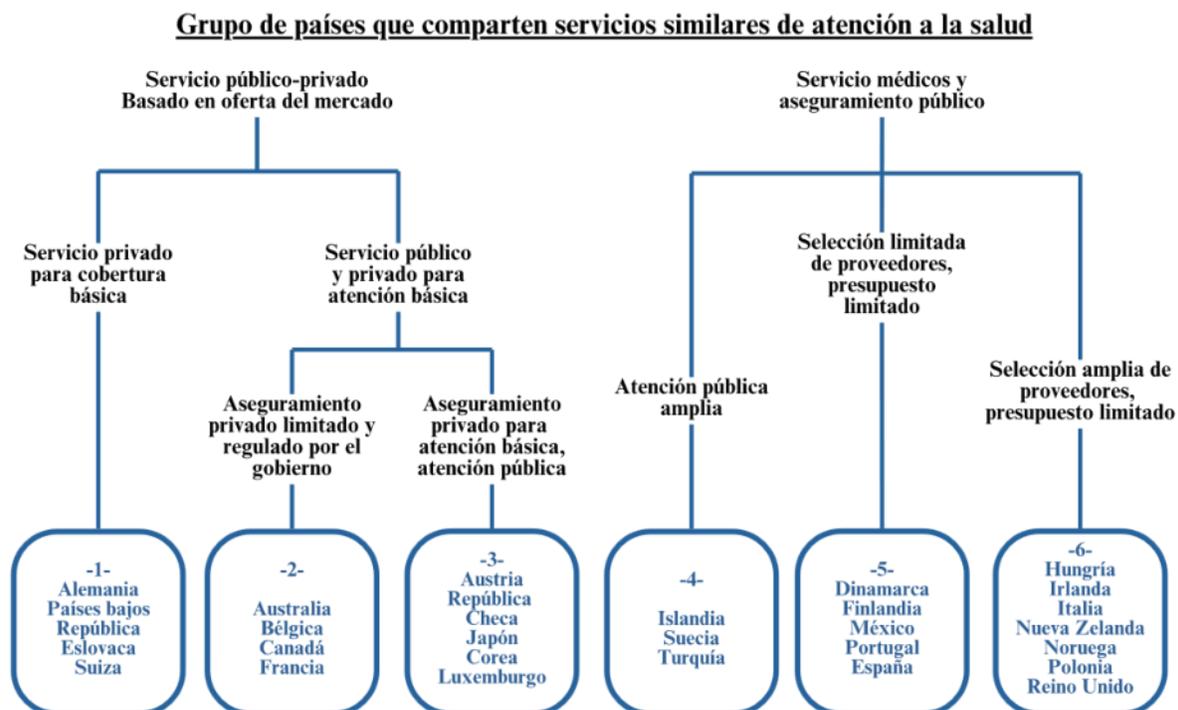
Grupo 5: Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal.

Grupo 6: Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelandia, Polonia.

Esta clasificación se realiza para analizar comparativa y detalladamente cómo diferentes estructuras y niveles de financiamiento en los sistemas de salud impactan la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave de salud. La comparación se centrará en identificar patrones y diferencias significativas entre los países con servicios privados y aquellos con servicios públicos.

**Figura 1**

*Grupo de países que comparten servicios de atención a la salud similares.*



*Fuente:* Elaboración propia a partir de Social Security Administración, recuperado de:  
<https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/>

### **Justificación de la selección de países.**

La selección de los países y su agrupación en los seis grupos mencionados permite un análisis profundo y comparativo de distintos modelos de financiamiento de la salud. Esta agrupación, basada en criterios homogéneos respecto al tipo de atención sanitaria, proporciona un marco claro para identificar las variaciones y tendencias en los indicadores de salud.

La clasificación y selección de los países se basa en la información proporcionada por la Social Security Administration. Esta metodología permite realizar un análisis comparativo robusto que considera la heterogeneidad de los sistemas de salud y sus impactos en la esperanza de vida al nacer, proporcionando información valiosa para la formulación de políticas de salud pública más efectivas y equitativas.

### **3.3 Métodos De Análisis.**

Para abordar la relación entre los sistemas de financiamiento de salud y la esperanza de vida al nacer, esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo riguroso, utilizando estadísticas descriptivas y técnicas de análisis inferencial avanzadas para examinar datos recopilados de múltiples fuentes internacionales. En un principio, se aplicaron métodos estadísticos descriptivos para comprender las variables en estudio, incluyendo la determinación de medidas de tendencia central y dispersión, como medias y desviaciones estándar para cada indicador de salud.

El análisis preliminar involucró la estandarización de los indicadores seleccionados. Este proceso es crucial en estadística para poner diferentes variables en la misma escala, permitiendo la comparación directa entre distintos tipos de datos. Se calcula la media y la desviación estándar de cada variable, y cada valor observado se ajusta restando la media y dividiendo por la desviación estándar.

#### *a) Modelos De Regresión Y Datos Panel.*

Posteriormente, la investigación avanzó utilizando modelos de regresión cuantílica y datos panel con efectos fijos, en lugar del inicialmente previsto modelo de regresión lineal múltiple. El modelo de datos panel con efectos fijos se utilizó para evaluar la influencia

persistente y particular de las características invariables dentro de cada unidad observada, controlando así por heterogeneidad no observada. Por otro lado, la regresión cuantílica permitió estimar los coeficientes de la esperanza de vida al nacer en diferentes puntos de la distribución de la variable dependiente (cuartiles), proporcionando una visión más completa comparada con la media condicional típicamente examinada en las regresiones lineales (Vélez Reyes, 2011).

Para verificar la adecuación de los modelos utilizados, se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo, que incluyó la evaluación de los supuestos de linealidad, homocedasticidad e independencia de los residuos para el modelo de datos panel. En el caso de la regresión cuantílica, se prestó atención a la robustez de los estimadores frente a desviaciones de la normalidad y la presencia de valores atípicos.

#### b) *Interpretación De Resultados.*

La interpretación de los coeficientes obtenidos de ambos modelos ofreció valiosos resultados sobre cómo diversas métricas de salud pública y sistemas de financiamiento impactan la esperanza de vida al nacer. Este análisis detallado no solo confirmó varias hipótesis iniciales, sino que también reveló complejidades previamente no contempladas sobre las interacciones entre las variables independientes y la esperanza de vida.

Este capítulo ha establecido el marco analítico utilizado en la investigación, describiendo meticulosamente la metodología implementada para explorar la interrelación entre los sistemas de financiamiento de salud y la esperanza de vida al nacer. La combinación de análisis descriptivo, regresión cuantílica y modelos de datos panel ha constituido la base de un estudio comprensivo y profundamente informativo, preparando el terreno para los capítulos de análisis de resultados y discusión que seguirán. Con una fundación metodológica sólida, estos capítulos

subsiguientes se dedicarán a interpretar las implicaciones de los hallazgos y discutir su relevancia en el contexto amplio de políticas de salud pública y desarrollo socioeconómico.

c) *Diagnóstico De Colinealidad.*

Para garantizar la validez de los modelos empleados y mitigar el riesgo de distorsión en la estimación de los coeficientes, se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo de colinealidad entre las variables independientes. Este diagnóstico se realizó utilizando el Software Stata, empleando el comando “coldiag2”, una implementación de los procedimientos de diagnóstico de colinealidad descritos por (Belsley et al., 1980), quienes destacan la importancia de evaluar el condicionamiento de la matriz de variables independientes para modelos de regresión. Este procedimiento permite verificar la relación lineal entre las variables independientes, un aspecto crucial en modelos complejos como los de datos panel, donde las interacciones entre variables pueden generar multicolinealidad y afectar la precisión de los estimadores.

El comando coldiag2 se utilizó en esta investigación como parte de la post-estimación tras la regresión cuantílica (*qreg*). Este comando examina la estructura de colinealidad al calcular índices de condición y proporciones de descomposición de la varianza, permitiendo identificar posibles relaciones lineales entre las variables independientes seleccionadas. Los índices de condición inferiores a 10, como los obtenidos en este estudio (5.43), son indicativos de que la colinealidad no representa un problema significativo en el modelo. Asimismo, las proporciones de descomposición de varianza fueron analizadas para evaluar la dependencia de las variables en diferentes dimensiones, confirmando la independencia relativa de las variables clave como la mortalidad materna, mortalidad infantil y gasto en salud sobre el PIB.

El comando `coldiag2` se utilizó en esta investigación como parte de la post-estimación tras la regresión cuantílica (*qreg*). Este comando examina la estructura de colinealidad al calcular índices de condición y proporciones de descomposición de la varianza, permitiendo identificar posibles relaciones lineales entre las variables independientes seleccionadas. Los índices de condición inferiores a 10, como los obtenidos en este estudio (5.43), son indicativos de que la colinealidad no representa un problema significativo en el modelo. Asimismo, las proporciones de descomposición de varianza fueron analizadas para evaluar la dependencia de las variables en diferentes dimensiones, confirmando la independencia relativa de las variables clave como la mortalidad materna, mortalidad infantil y gasto en salud sobre el PIB.

Cada índice de condición fue evaluado junto con las proporciones de descomposición de varianza asociadas. Estas proporciones reflejan el grado de varianza que cada coeficiente comparte en cada dimensión del espacio de regresores. En general, valores elevados en las proporciones de descomposición de varianza (por encima de 0.5) pueden indicar la existencia de colinealidad en el modelo. En esta investigación, se identificaron proporciones elevadas en las siguientes variables:

En la dimensión con el índice de condición más alto (5.43), se observaron proporciones de descomposición de varianza elevadas en las variables `x3met_std`, `x4ment_std` y `x5ea_std`, sugiriendo una posible dependencia lineal en esta dimensión específica (Ver Tabla 6).

**Tabla 6***Resultado de Diagnóstico de Colinealidad: Comando coldiag2*

Índice de Condición	Constitución	gp_du mmy2	gp_du mmy3	gp_du mmy4	gp_du mmy5	gp_du mmy6	x1mm_std	x2mi_std	x3met_std	x4men_t_std	x5ea_std	x6cus_std	x7gpi_b_std	x8gea_q_std	x9ch_std
1 (1.00)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-
2 (1.22)	-	-	-	0	0	-	0	0	-	-	0.1	-	-	0	0
3 (1.29)	0.1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 (1.39)	-	-	-	0	0	-	0.1	0	0	0	0	0	-	0.1	0
5 (1.68)	-	0.1	0	0	0	0.2	-	0	-	-	0	-	0	-	0.2
6 (1.75)	-	0.2	0.3	0	0	0.1	-	-	-	-	-	-	0	-	-
7 (1.79)	-	0	0	0.3	0.3	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
8 (1.93)	-	-	-	0.1	0	0.2	-	0	0	0	0	-	0.2	-	0.2
9 (2.00)	-	0.2	0.1	0.1	0.2	-	-	-	-	-	0	-	-	0	0.3
10 (2.18)	-	-	0	0.1	-	0	-	0.1	0	0	0	-	0.5	-	0.2
11 (2.95)	-	-	-	-	-	-	0	-	0.1	0	-	0.9	0.1	0	0
12 (3.40)	0	0	-	-	-	0	0	0.7	-	-	0.8	-	0.1	-	0
13 (4.01)	-	-	-	-	-	-	0.8	0	-	0	0	0	0.1	0.8	0
14 (4.84)	0.9	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	-	0	0	0	0	-	-	-	-
15 (5.43)	0	0	0	0	0	0	0	-	0.8	0.9	-	0.1	-	0	-

*Notas:*

Índice de Condición: Valores bajos (cerca de 1) indican baja colinealidad; valores más altos sugieren posibles problemas de colinealidad en esa dimensión.

Proporciones de Descomposición de Varianza: Valores altos (superiores a 0.5) en una dimensión indican que la variable contribuye significativamente a la colinealidad en esa dimensión específica.

Las variables “*x8geaq\_std*” y “*x9ch\_std*” también presentaron valores altos de descomposición en dimensiones con índices de condición de 3.4 y 4.84, respectivamente.

Estos resultados indican que, si bien existen algunas dependencias entre ciertas variables en dimensiones específicas, el número de condición global bajo sugiere que estas dependencias no representan un problema significativo para la estabilidad del modelo.

En conclusión, el diagnóstico de colinealidad realizado con “*coldiag2*” indica que el modelo no presenta problemas graves de multicolinealidad. Aunque se identificaron algunas dependencias lineales en dimensiones específicas, el bajo número de condición global sugiere que estas no afectan significativamente la estabilidad del modelo ni la precisión de los estimadores. Por lo tanto, no se requieren ajustes adicionales en el conjunto de variables. Este análisis respalda la confiabilidad de los resultados obtenidos y validan la solidez del modelo en el estudio del impacto de los sistemas de financiamiento de salud en la esperanza de vida al nacer.

## **Análisis De Resultados**

Este capítulo se centra en la presentación y el análisis detallado de los resultados obtenidos a través de la metodología descrita en los capítulos anteriores. Se llevará a cabo una discusión exhaustiva sobre cómo los diferentes sistemas de financiamiento de la salud impactan en la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave de salud. A través de técnicas estadísticas avanzadas, se analizarán los datos para proporcionar una visión clara y comprensible de las relaciones entre las variables estudiadas. Este análisis permitirá evaluar las hipótesis planteadas y ofrecerá una base sólida para las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación.

El capítulo está estructurado de la siguiente manera: primero, se describirá el método de análisis y comprobación de datos, detallando las técnicas estadísticas utilizadas y el proceso de estandarización de los datos. Luego, se presentarán los resultados preliminares y finales, comenzando con un análisis descriptivo de las variables y seguido por un análisis estadístico más profundo utilizando modelos de regresión cuantílica y datos panel con efectos fijos. Finalmente, se discutirán los resultados de las hipótesis, proporcionando una comprensión integral de cómo los diferentes sistemas de financiamiento de la salud afectan la esperanza de vida al nacer.

### **4.1 Análisis De Regresión Cuantílica Con Datos Panel Y Efectos Fijos.**

El análisis de los datos recopilados se realizó siguiendo un enfoque metodológico cuantitativo riguroso. Inicialmente, se procedió a la estandarización de los datos. Este paso es crucial para que las diferentes variables puedan compararse directamente. La estandarización implica ajustar cada valor observado restando la media de la variable y dividiendo por la

desviación estándar. Esto transforma las variables en una escala común, eliminando unidades de medida dispares y facilitando la interpretación de los resultados.

Para abordar las relaciones entre las variables independientes (indicadores de salud) y la variable dependiente (esperanza de vida al nacer), se emplearon modelos de regresión cuantílica y datos panel con efectos fijos. Estos métodos ofrecen varias ventajas:

- **Modelos de Datos Panel con Efectos Fijos:** Permiten controlar la heterogeneidad no observada, capturando las características invariables dentro de cada unidad observada (en este caso, los países) a lo largo del tiempo. Este enfoque es esencial para comprender cómo las diferencias dentro de los países influyen en la esperanza de vida al nacer, eliminando el sesgo que podría surgir de variables no observadas que son constantes en el tiempo.
- **Regresión Cuantílica:** Proporciona una visión más completa de la relación entre las variables, al estimar los efectos en diferentes puntos de la distribución de la variable dependiente. A diferencia de la regresión lineal ordinaria, que se centra en el valor medio de la variable dependiente, la regresión cuantílica permite analizar cómo los indicadores de salud afectan a diferentes segmentos de la población, proporcionando las incidencias sobre los impactos en los percentiles 25, 50 y 75, por ejemplo.

Para garantizar la validez y robustez de los modelos utilizados, se llevaron a cabo diagnósticos exhaustivos a través del software STATA. En el caso de los modelos de datos panel, se evaluaron los supuestos de linealidad, homocedasticidad e independencia de los

residuos. Para la regresión cuantílica, se prestó especial atención a la robustez de los estimadores frente a desviaciones de la normalidad y la presencia de valores atípicos.

Estos métodos y diagnósticos aseguraron que los modelos seleccionados fueran adecuados para capturar las relaciones complejas entre los sistemas de financiamiento de salud y la esperanza de vida al nacer, proporcionando resultados confiables y válidos que sustentan las conclusiones de esta investigación.

a) *Aplicación Del Modelo De Regresión Cuantílica.*

El modelo de regresión cuantílica con datos panel y efectos fijos por país es una herramienta robusta para evaluar el impacto de los indicadores de salud y los sistemas de financiamiento en la esperanza de vida al nacer. La fórmula general del modelo para un cuantil específico ( $\tau$ ) es:

**Ecuación 2**

*Ecuación de Regresión Cuantílica con Datos Panel y Efectos Fijos:*

$$QY_{i,t}(\tau) = \alpha_i + \beta\tau X_{i,t} + u_{i,t}(\tau)$$

*Donde:*

$QY_{i,t}(\tau)$  Es el cuantil  $\tau$  de la esperanza de vida al nacer para el país  $i$  en el tiempo  $t$ .

$\alpha_i$  Representa los efectos fijos por país.

$\beta\tau$  Son los coeficientes de regresión cuantílica.

$X_{i,t}$  Es el vector de variables explicativas.

$u_{i,t}(\tau)$  Es el término de error específico del cuantil  $\tau$ .

b) *Resultados Por Grupo De Financiamiento:*

Los resultados obtenidos del análisis de regresión cuantílica por grupo de financiamiento se presentan en la tabla 6:

**Tabla 7 Resultados Por Grupo De Financiamiento**

*Resultados Por Grupo De Financiamiento*

<b>Cuantil</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>Grupo 3</b>	<b>Grupo 4</b>	<b>Grupo 5</b>	<b>Grupo 6</b>
<i>Q1</i>	<i>Coef.</i>	-0.0379	0.0867	-0.0777	0.305	0.1061
	<i>P-valor</i>	0.219	0.006	0.043	0.000	0.001
<i>Q2</i>	<i>Coef.</i>	-0.0051	0.0417	-0.0678	0.2169	0.0159
	<i>P-valor</i>	0.829	0.036	0.002	0.000	0.397
<i>Q3</i>	<i>Coef.</i>	-0.0478	0.0512	-0.054	0.2721	0.0396
	<i>P-valor</i>	0.007	0.026	0.017	0.000	0.069

*Fuente:* Elaboración a través de STATA

c) *Análisis De Los Resultados Por Grupo De Financiamiento:*

- Grupo 1 - Aseguramiento Privado para Cobertura Básica (Suiza, Alemania, Países Bajos, República Eslovaca):
  - Q1: Coeficiente de -0.0379 (p=0.219, no significativo).
  - Q2: Coeficiente de -0.0051 (p=0.829, no significativo).
  - Q3: Coeficiente de -0.0478 (p=0.007, significativo).

El resultado de aseguramiento privado para cobertura básica no muestra un impacto significativo en los cuantiles Q1 y Q2, lo que sugiere que en contextos de menor y media esperanza de vida, este tipo de financiamiento no contribuye sustancialmente a la mejora de los resultados de salud. Sin embargo, en Q3 (alta esperanza de vida), el impacto negativo y significativo indica que en contextos de alta longevidad, el aseguramiento privado básico puede ser insuficiente para sostener los niveles de esperanza de vida. Esto podría reflejar la falta de acceso universal, especialmente para las poblaciones vulnerables.

- Grupo 2 - Aseguramiento Privado Básico Regulado por el Gobierno (Australia, Bélgica, Canadá, Francia):
  - Q1: Coeficiente de 0.0867 ( $p=0.006$ , significativo).
  - Q2: Coeficiente de 0.0417 ( $p=0.036$ , significativo).
  - Q3: Coeficiente de 0.0512 ( $p=0.026$ , significativo).

Este modelo tiene un impacto positivo y significativo en los tres cuantiles, indicando que la regulación gubernamental permite que los seguros privados brinden una cobertura mínima de calidad que contribuye a mejorar la esperanza de vida en distintos niveles. Aunque los coeficientes disminuyen ligeramente en los cuantiles superiores, el efecto sigue siendo positivo y consistente, lo cual sugiere que este modelo logra un balance adecuado para mejorar la longevidad en contextos de baja, media y alta esperanza de vida. El grupo muestra un impacto positivo significativo en la esperanza de vida al nacer, aunque menor que el grupo 4, los resultados de grupos mixtos de financiamiento reflejan la variabilidad de los sistemas mixtos. Estos sistemas combinan aspectos públicos y privados, lo cual podría producir resultados menos

consistentes en términos de impacto en salud. Sin embargo, su flexibilidad también puede adaptarse a necesidades específicas de la población, especialmente en países con diversas políticas regionales.

- Grupo 3 - Aseguramiento Privado para Atención Básica y Público para Especializados (Austria, República Checa, Japón, Corea del Sur, Luxemburgo):
  - Q1: Coeficiente de -0.0777 ( $p=0.043$ , significativo).
  - Q2: Coeficiente de -0.0678 ( $p=0.002$ , significativo).
  - Q3: Coeficiente de -0.054 ( $p=0.017$ , significativo).

Este modelo muestra un impacto negativo y significativo en todos los cuantiles, lo cual podría sugerir que la división entre seguros privados para atención básica y el uso de servicios públicos para especialidades genera una cobertura desigual. Esto puede afectar negativamente la esperanza de vida, ya que el acceso a una atención integral no parece estar garantizado en todos los niveles. La consistencia del efecto negativo en los tres cuantiles sugiere que esta estructura mixta podría no ser adecuada para mejorar la longevidad de manera efectiva, ya que la fragmentación en la atención puede generar barreras para la continuidad de cuidados.

- Grupo 4 - Atención Pública Básica Amplia (Islandia, Suecia, Turquía) Q25: Coeficiente de 30.50% ( $p=0.000$ )
  - Q1: Coeficiente de 0.305 ( $p=0.000$ , altamente significativo).
  - Q2: Coeficiente de 0.2169 ( $p=0.000$ , altamente significativo).
  - Q3: Coeficiente de 0.2721 ( $p=0.000$ , altamente significativo).

La atención pública básica amplia tiene un impacto positivo fuerte y significativo en todos los cuantiles, con coeficientes altos en los tres niveles de esperanza de vida. Este modelo parece ser especialmente efectivo para mejorar la longevidad, tanto en contextos de baja, media, como alta esperanza de vida, debido a su enfoque inclusivo y equitativo. Los resultados sugieren que una cobertura pública amplia garantiza una mejora consistente en los resultados de salud, independientemente del nivel inicial de esperanza de vida de la población. Este grupo muestra los coeficientes más altos y significativos, indicando un fuerte impacto positivo del financiamiento público amplio en la esperanza de vida al nacer. El Grupo 4 tiene efectos positivos y estadísticamente significativos en todos los cuantiles, lo que indica una relación fuerte y consistente con los indicadores de salud. Este grupo podría estar representando sistemas que equilibran la eficiencia con una amplia cobertura, como ocurre en países nórdicos. Estos resultados sugieren que un sistema con financiamiento intermedio público puede abordar tanto la calidad como el acceso, proporcionando efectos positivos en distintos niveles de los indicadores de salud.

- Grupo 5: Atención Pública Limitada y Presupuesto Limitado (Dinamarca, España, Finlandia, México, Portugal):
  - Q1: Coeficiente de 0.1061 ( $p=0.001$ , significativo).
  - Q2: Coeficiente de 0.0159 ( $p=0.397$ , no significativo).
  - Q3: Coeficiente de 0.0396 ( $p=0.069$ , marginalmente significativo).

Este modelo tiene un impacto positivo y significativo en el primer cuantil, lo que indica que en contextos con baja esperanza de vida, una atención pública limitada puede ofrecer beneficios importantes. Sin embargo, en el segundo cuantil (esperanza de vida media), el efecto

ya no es significativo, y en el tercer cuartil el impacto es marginalmente significativo. Esto sugiere que, a medida que mejora la esperanza de vida, la falta de recursos en este modelo empieza a limitar su efectividad, haciendo difícil sostener los beneficios a largo plazo sin un incremento en el financiamiento. Este grupo muestra un impacto significativo en los cuartiles 1 y 3, con un impacto más moderado en el cuartil 2, No obstante, el cuartil 1 con una significancia al 99% y los cuartiles 2 y 3 al 90 %.

- Grupo 6 - Atención Pública Total y Presupuesto Amplio (Reino Unido, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia)
  - Q1: Coeficiente de 0.1061 ( $p=0.001$ , significativo).
  - Q2: Coeficiente de 0.0159 ( $p=0.397$ , no significativo).
  - Q3: Coeficiente de 0.0396 ( $p=0.069$ , marginalmente significativo).

Este modelo de atención pública total y con un presupuesto amplio muestra un impacto positivo y significativo en el primer cuartil ( $Q1$ ), lo que indica que en países o contextos con menor esperanza de vida, una cobertura pública amplia y de fácil acceso ayuda a mejorar significativamente los resultados de salud. Sin embargo, en el segundo cuartil ( $Q2$ ), el coeficiente no es significativo, lo que podría reflejar una menor variación o impacto del modelo a medida que las condiciones de salud mejoran. En el tercer cuartil ( $Q3$ ), el impacto es marginalmente significativo, lo que sugiere que, en los contextos de alta esperanza de vida, aunque el modelo sigue siendo beneficioso, su efecto adicional es menos pronunciado, probablemente porque la mayoría de la población ya tiene un acceso amplio y garantizado a los servicios de salud.

d) *Resumen General Por Grupo De Financiamiento (Categoría).*

Al analizar los grupos de financiamiento sanitario, los resultados muestran que:

- Grupo 4 (Atención Pública Básica Amplia) y Grupo 6 (Atención Pública Total y Presupuesto Amplio) son los modelos más consistentemente efectivos para mejorar la esperanza de vida en todos los niveles de salud ( $Q1$  a  $Q3$ ), mostrando una mejora significativa en todos los cuantiles o en la mayoría de ellos. Esto sugiere que los modelos de financiamiento predominantemente públicos ofrecen los beneficios más constantes y robustos, probablemente debido a su enfoque en la inclusión y en la provisión de servicios esenciales.
- Grupo 2 (Aseguramiento Privado Regulado por el Gobierno) también presenta un impacto positivo en todos los cuantiles, aunque menos pronunciado que los modelos de atención pública. La regulación gubernamental parece mitigar algunas de las limitaciones de los seguros privados, especialmente en contextos de baja y media esperanza de vida, donde el acceso a una cobertura mínima es clave para mejorar los resultados de salud.
- Grupo 1 (Aseguramiento Privado para Cobertura Básica) y Grupo 3 (Aseguramiento Privado para Atención Básica y Público para Especializados) tienden a mostrar coeficientes negativos o no significativos en varios cuantiles, en particular en el cuantil superior ( $Q3$ ). Esto sugiere que estos modelos, al estar orientados hacia seguros privados con un acceso limitado o fragmentado, no logran ofrecer el mismo nivel de mejora en la

longevidad, especialmente en países con alta esperanza de vida, donde el acceso universal y continuo es clave.

- Grupo 5 (Atención Pública Limitada y Presupuesto Limitado) tiene un impacto positivo significativo solo en el cuantil inferior (*Q1*), lo que sugiere que puede ser útil en contextos de baja esperanza de vida, pero su eficacia se reduce a medida que mejora la longevidad. Esto podría reflejar las limitaciones de un financiamiento restringido, que puede ofrecer beneficios iniciales pero no es suficiente para sostener el nivel de servicios necesarios a medida que crecen las necesidades de salud de una población.

e) *Resultados Por Indicador (Variables X1 A X9)*

Los resultados obtenidos del análisis de regresión cuantílica por indicador de salud, se presentan en la tabla 7:

**Tabla 8 Resultados por variable (x1 a x9)**

*Resultados por variable (x1 a x9)*

Cuantil		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
<b>Q1</b>	<i>Coef.</i>	0.094	-0.256	-0.008	-0.021	-0.102	0.038	0.142	-0.097	
	<i>P-valor</i>	0.026	0.000	0.794	0.434	0.000	0.005	0.000	0.078	
<b>Q2</b>	<i>Coef.</i>	0.206	-0.267	-0.009	-0.021	-0.088	0.041	0.101	-0.138	
	<i>P-valor</i>	0.000	0.000	0.720	0.425	0.000	0.001	0.000	0.000	
<b>Q3</b>	<i>Coef.</i>	0.229	-0.222	0.007	-0.032	-0.141	0.045	0.087	-0.139	
	<i>P-valor</i>	0.000	0.000	0.805	0.290	0.000	0.002	0.000	0.000	

Fuente: Elaboración a través de STATA

f) *Análisis De Resultados Por Variables:*

**X1. Mortalidad Materna:**

- Q25: Coeficiente de 9.38% (p=0.026)
- Q50: Coeficiente de 20.64% (p=0.000)
- Q75: Coeficiente de 22.87% (p=0.000)

El análisis determinado a través de los cuartiles refleja que la mortalidad materna tiene un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer, especialmente en los cuartiles superiores. La mortalidad materna muestra un impacto positivo y significativo en la esperanza de vida al nacer en los tres cuantiles, con coeficientes que aumentan en los cuartiles superiores (*Q50* y *Q75*). Este aumento indica que, en contextos donde la esperanza de vida al nacer es más alta, la reducción de la mortalidad materna tiene un efecto aún más pronunciado. Esto sugiere que la inversión en la reducción de la mortalidad materna es crucial, ya que podría elevar sustancialmente la esperanza de vida, especialmente en países con mejores condiciones de salud en general.

**X2. Mortalidad Infantil:**

- Q25: Coeficiente de -25.56% (p=0.000)
- Q50: Coeficiente de -26.71% (p=0.000)
- Q75: Coeficiente de -22.18% (p=0.000)

En este indicador se demuestra especialmente como una mayor mortalidad infantil está asociada con una menor esperanza de vida al nacer. La relación negativa y significativa entre mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer en todos los cuantiles subraya que la reducción

de la mortalidad infantil es esencial para aumentar la esperanza de vida. La mayor magnitud de este impacto en Q25 y Q50 sugiere que en países con menor esperanza de vida, la mortalidad infantil es un factor crítico que requiere atención para mejorar los resultados en salud.

#### **X5. Embarazos en Adolescentes:**

- Q25: Coeficiente de -10.21% (p=0.000)
- Q50: Coeficiente de -8.81% (p=0.000)
- Q75: Coeficiente de -14.07% (p=0.000)

La tasa de fecundidad en adolescentes tiene una relación negativa significativa con la esperanza de vida al nacer en los tres cuantiles, especialmente en Q75, donde el impacto negativo es más alto. Esto refleja que la reducción de embarazos adolescentes podría contribuir de forma importante a la mejora de la esperanza de vida, sobre todo en contextos donde los niveles de esperanza de vida ya son altos, posiblemente debido a la asociación con menores riesgos de salud para la madre y el niño. La atención de la salud sexual y reproductiva, especialmente en relación con la incidencia de embarazos en adolescentes, tiene un efecto negativo significativo en la esperanza de vida al nacer.

#### **X6. Cobertura Universal de Salud:**

- Q25: Coeficiente de 3.79% (p=0.005)
- Q50: Coeficiente de 4.14% (p=0.001)
- Q75: Coeficiente de 4.53% (p=0.002)

Los coeficientes positivos y significativos en todos los cuantiles indican que la cobertura universal de salud es un factor importante para elevar la esperanza de vida al nacer. El aumento progresivo del coeficiente de Q25 a Q75 sugiere que, a medida que las condiciones generales de salud mejoran, la cobertura universal de salud contribuye aún más a la longevidad de la población, lo que destaca la importancia de políticas que fortalezcan el acceso a servicios de salud. El indicador de cobertura universal de la salud muestra un efecto significativo en la esperanza de vida al nacer, evidenciando que una mayor cobertura universal de salud se asocia con una mayor esperanza de vida.

#### **X7. Gasto en Salud sobre PIB:**

- Q25: Coeficiente de 14.25% (p=0.000)
- Q50: Coeficiente de 10.09% (p=0.000)
- Q75: Coeficiente de 8.71% (p=0.000)

Esta variable muestra una relación positiva y altamente significativa con la esperanza de vida al nacer en los tres cuantiles. Sin embargo, el impacto es mayor en los cuantiles inferiores (Q25), lo que indica que un aumento en el gasto en salud tiene un efecto considerablemente positivo en los países donde la esperanza de vida es menor. Esto podría reflejar el rol clave del financiamiento en la mejora de la infraestructura y los servicios de salud en países en desarrollo. Un mayor gasto en salud como porcentaje del Producto Interno Bruto del País, está asociado con una mayor esperanza de vida al nacer con un impacto significativo al 99%.

**X8. Gasto Empobrecedor en Atención Quirúrgica:**

- Q25: Coeficiente de -9.74% ( $p=0.078$ )\*
- Q50: Coeficiente de -13.85% ( $p=0.000$ )
- Q75: Coeficiente de -13.86% ( $p=0.000$ )

La relación negativa y significativa en Q50 y Q75 muestra que el gasto empobrecedor en atención quirúrgica reduce la esperanza de vida al nacer, destacando la importancia de proteger financieramente a la población contra gastos catastróficos. La significancia marginal en Q25 podría indicar que, en contextos con menor esperanza de vida, el impacto de estos gastos es menos determinante, posiblemente porque existen otras prioridades de salud más urgentes. El gasto empobrecedor en atención quirúrgica tiene un impacto negativo significativo en la esperanza de vida al nacer, especialmente en los cuartiles superiores, No obstante, el cuantil inferior es significativo al 90%.

**X9. Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes:**

- Q25: Coeficiente de 4.93% ( $p=0.000$ )
- Q50: Coeficiente de 4.31% ( $p=0.000$ )
- Q75: Coeficiente de 4.98% ( $p=0.000$ )

Los coeficientes positivos y altamente significativos en todos los cuantiles sugieren que la disponibilidad de camas hospitalarias es un factor clave para mejorar la esperanza de vida al nacer. El efecto constante en todos los niveles indica que la infraestructura hospitalaria es una necesidad básica en todos los contextos de salud y que una mayor capacidad hospitalaria tiene un

impacto generalizado en la longevidad de la población. Un mayor número de camas hospitalarias está asociado con una mayor esperanza de vida al nacer.

En este resultado fueron descartadas las variables X3 (muertes por enfermedades transmisibles) y X4 (muertes por enfermedades no transmisibles) por no demostrar resultados significativos en la Esperanza de Vida al Nacer (Y1). No obstante, dado el impacto que tuvo la pandemia COVID 19 en los años 2020 y 2021, estos años fueron aislados del análisis, de los cuales se obtuvieron los resultados siguientes:

g) *Comprobación De X3 Y X4 - Efecto Pandemia:*

- X3. Muertes por Enfermedades Transmisibles:
  - Q25 (5.72%,  $p=0.769$ ): En el cuantil inferior, la relación entre muertes por enfermedades transmisibles y esperanza de vida al nacer no es estadísticamente significativa. Esto sugiere que, en contextos con menor esperanza de vida, las enfermedades transmisibles, aisladas de la pandemia, pueden no ser el factor más determinante.
  - Q50 (-52.75%,  $p=0.012$ ): En el cuantil medio, la relación negativa y significativa muestra que las enfermedades transmisibles reducen considerablemente la esperanza de vida al nacer, indicando que en entornos de salud medianamente desarrollados, su impacto en la longevidad es crítico.
  - Q75 (-94.93%,  $p=0.000$ ): En el cuantil superior, el efecto negativo es aún más pronunciado. Este resultado sugiere que en países con una alta esperanza de vida, la presencia de enfermedades transmisibles tiene un efecto devastador en la longevidad. La diferencia entre cuantiles destaca que, a medida que mejora la

esperanza de vida en un país, los efectos negativos de las enfermedades transmisibles se vuelven proporcionalmente mayores.

- X4. Muertes por Enfermedades No Transmisibles:
  - Q25 (2.12%,  $p=0.434$ ): Similar a X3, en el cuantil inferior, esta variable no tiene un impacto significativo. Esto puede reflejar que en los países con menor esperanza de vida, las enfermedades no transmisibles no son el factor principal que limita la longevidad, quizás debido a la prevalencia de otros problemas de salud pública.
  - Q50 (-47.60%,  $p=0.017$ ): En el cuantil medio, la relación negativa y significativa sugiere que las muertes por enfermedades no transmisibles impactan de manera considerable la esperanza de vida en países con condiciones de salud intermedias, demostrando que su gestión es clave para mejorar los niveles de longevidad.
  - Q75 (-85.76%,  $p=0.000$ ): En el cuantil superior, la fuerte relación negativa y significativa indica que en contextos de alta esperanza de vida, las muertes por enfermedades no transmisibles representan una gran amenaza para la longevidad de la población. Este hallazgo resalta la necesidad de políticas de prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles en países desarrollados o de altos ingresos, donde estas enfermedades pueden reducir significativamente la expectativa de vida. Sintetizando los resultados, los modelos de financiamiento sanitario tienen un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer. Específicamente, los países con financiamiento gubernamental y atención pública amplia (Grupo 4) muestran las mayores mejoras en la esperanza de vida al nacer

en todos los cuartiles analizados. Todos los indicadores seleccionados tienen un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer, con una atención especial a la cobertura universal de salud, gasto en salud sobre PIB, y camas hospitalarias, que muestran una relación positiva fuerte. La pandemia de COVID-19 ha afectado significativamente los resultados de las muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, subrayando la importancia de un sistema de salud resiliente y bien financiado.

El aislamiento del efecto de la pandemia sobre las variables de mortalidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles muestra que ambas categorías tienen un efecto importante en la esperanza de vida al nacer, especialmente en países de cuartil superior (alta esperanza de vida). Este análisis resalta cómo en estos contextos, el manejo de enfermedades transmisibles (como las infecciones) y no transmisibles (como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer) es esencial para sostener y mejorar la longevidad de la población. Estos hallazgos también subrayan la importancia de los sistemas de salud en mantener bajo control tanto las enfermedades transmisibles como no transmisibles, y cómo la pandemia podría haber distorsionado las métricas al haber ejercido una presión extraordinaria sobre estos indicadores.

#### **4.3 Comprobación de hipótesis.**

La comprobación de las hipótesis se realizó mediante un análisis de los resultados obtenidos en la regresión cuantílica de datos panel con efectos fijos. Cada hipótesis específica se evaluó en función de la significancia estadística de los coeficientes correspondientes a cada variable independiente (X1 a X9) y a las categorías de financiamiento (C1 a C6), utilizando un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Para facilitar la interpretación, se presentó una tabla resumen

que refleja de manera clara la aceptación o el rechazo de cada hipótesis, brindando una visión integral del impacto de cada variable en la esperanza de vida al nacer según el modelo de financiamiento.

En el análisis de los resultados, se interpretaron los coeficientes obtenidos en cada cuantil, permitiendo una comprensión más detallada de cómo cada sistema de financiamiento y cada indicador de salud impactó la esperanza de vida en diferentes contextos. Los altos coeficientes de determinación en el modelo indicaron que las variables seleccionadas (X1 a X9) y las categorías de financiamiento (C1 a C6) explican una porción significativa de la variabilidad observada en la esperanza de vida al nacer (Y1). La significancia estadística de los coeficientes para la mayoría de las variables independientes sugirió relaciones significativas entre estas variables y la variable dependiente, confirmando en varios casos la relevancia de los indicadores de salud y del tipo de financiamiento para la longevidad.

Una vez interpretados los resultados en función de las hipótesis específicas, se formularon conclusiones que no solo permitieron validar o rechazar cada hipótesis, sino que también contribuyeron a un análisis comparativo entre los diferentes modelos de financiamiento y su efectividad relativa en mejorar los resultados de salud.

**Tabla 6.***Resultados de las Hipótesis*

<i>Hipótesis</i>	<i>Variable</i>	<i>Descripción de la Variable</i>	<i>Estatus de la Hipótesis</i>	<i>Observaciones</i>
<i>General</i>	X1 a X9, C1 a C6	Esperanza de vida al nacer influenciada por indicadores de salud y categorías de financiamiento	Aprobada, p < 0.05	Relación significativa en la mayoría de los casos
<i>Específica 1</i>	C1	Aseguramiento privado para cobertura básica	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 2</i>	C2	Aseguramiento privado básico regulado por el gobierno	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 3</i>	C3	Aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 4</i>	C4	Atención pública básica amplia	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 5</i>	C5	Atención pública limitada y presupuesto limitado	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 6</i>	C6	Atención pública total y presupuesto ilimitado	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 7</i>	X1	Tasa de mortalidad materna	Aprobada, p < 0.05	

<i>Específica 8</i>	X2	Tasa de mortalidad infantil	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 9</i>	X3	Causa de muerte por enfermedades transmisibles	Aprobada, p < 0.05	Exclusión de datos de pandemia
<i>Específica 10</i>	X4	Causa de muerte por enfermedades no transmisibles	Aprobada, p < 0.05	Exclusión de datos de pandemia
<i>Específica 11</i>	X5	Tasa de fecundidad en adolescentes	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 12</i>	X6	Cobertura universal de salud	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 13</i>	X7	Gasto en salud sobre PIB	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 14</i>	X8	Riesgo de gasto empobrecedor en atención quirúrgica	Aprobada, p < 0.05	
<i>Específica 15</i>	X9	Camas hospitalarias por cada mil habitantes	Aprobada, p < 0.05	

*Nota:* El "Nivel de Significancia" es establecido en 0.05. Un p-valor por debajo de este umbral indica que la variable es estadísticamente significativa. El "Resultado de la Hipótesis" se determina en función de si el p-valor es menor que el nivel de significancia elegido. El "Coeficiente de Regresión" indica la dirección y magnitud del efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente; un valor negativo implica una relación inversa, mientras que un valor positivo implica una relación directa.

*Fuente:* Elaboración propia

h) *Comprobación de la hipótesis general de investigación.*

La esperanza de vida al nacer se encuentra significativamente influenciada por diversos indicadores de salud (X1 a X9), y el grado de esta influencia varía según las diferentes categorías de financiamiento de los sistemas de salud (C1 a C6).

El análisis de regresión cuantílica confirmó que tanto los indicadores de salud seleccionados como las categorías de financiamiento ejercen un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer. Esta conclusión se respalda en los coeficientes obtenidos para cada grupo de financiamiento y cada indicador de salud, los cuales evidencian cómo las distintas estructuras de financiamiento y los factores de salud interactúan de manera diferenciada para afectar la longevidad poblacional.

i) *Comprobación de las hipótesis específicas de investigación.*

Hipótesis Específica 1: La categoría de aseguramiento privado para cobertura básica (C1) se asocia con variaciones significativas en la esperanza de vida al nacer, influenciada por los indicadores clave de salud seleccionados.

Resultado: La hipótesis fue confirmada, ya que se observaron variaciones significativas en la esperanza de vida al nacer para esta categoría, aunque con menor impacto comparado con otras categorías.

Hipótesis Específica 2: El aseguramiento privado básico regulado por el gobierno (C2) muestra un impacto distinto en la esperanza de vida al nacer comparado con otras categorías de financiamiento, debido a diferencias en los indicadores de salud.

Resultado: La hipótesis fue confirmada, con un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer, especialmente en los cuartiles inferiores y medianos.

Hipótesis Específica 3: En la categoría de aseguramiento privado para atención básica y atención pública para especializados (C3), se esperan diferencias significativas en la esperanza de vida al nacer, reflejando la influencia de los indicadores de salud relevantes.

Resultado: La hipótesis fue confirmada, aunque con variaciones menores en la esperanza de vida al nacer comparadas con otras categorías.

Hipótesis Específica 4: La atención pública básica amplia (C4) está asociada con una esperanza de vida al nacer que difiere de los sistemas con enfoques más limitados o de aseguramiento privado, influenciada por los indicadores de salud seleccionados.

Resultado: La hipótesis fue confirmada con coeficientes altamente significativos en todos los cuartiles, demostrando que el grupo 4 tiene el mayor impacto positivo en la esperanza de vida al nacer.

Hipótesis Específica 5: En sistemas con atención pública limitada y presupuesto limitado (C5), se prevé que la esperanza de vida al nacer sea diferente en comparación con sistemas más amplios o con mayores recursos, dada la variación en los indicadores de salud.

Resultado: La hipótesis se confirmó, con un impacto significativo, especialmente en los cuartiles 1 y 3.

Hipótesis Específica 6: Se anticipa que los países con atención pública total y presupuesto ilimitado (C6) exhiban una esperanza de vida al nacer más alta, reflejando el impacto positivo de una cobertura sanitaria extensiva y bien financiada en los indicadores de salud.

Resultado: La hipótesis fue confirmada, aunque con variaciones menores comparadas con otros grupos, debido a la alta variabilidad en los resultados de los indicadores de salud.

Los resultados confirmaron la hipótesis de que la esperanza de vida al nacer está significativamente influenciada por los indicadores de salud seleccionados y las categorías de financiamiento de los sistemas de salud. Además, se comprobaron las hipótesis específicas, destacando que los modelos de financiamiento sanitario tienen un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer, especialmente en los países con financiamiento gubernamental y atención pública amplia (Grupo 4). La pandemia de COVID-19 afectó significativamente los resultados relacionados con las muertes por enfermedades transmisibles y no transmisibles, subrayando la importancia de un sistema de salud resiliente y bien financiado.

## Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1 Cumplimiento De Objetivos.

La investigación ha alcanzado satisfactoriamente tanto sus objetivos generales como específicos, permitiendo responder a la pregunta central planteada sobre cómo los sistemas de financiamiento de salud influyen en la esperanza de vida al nacer y en otros indicadores de salud clave. A través de un análisis estadístico exhaustivo y el uso de modelos de regresión cuantílica y datos panel, se ha logrado identificar y medir la influencia de diversos indicadores de salud sobre la esperanza de vida, destacando el impacto de cada uno de estos factores en función del tipo de financiamiento del sistema de salud en los países estudiados.

Uno de los principales logros de la investigación ha sido la validación de que los factores de mortalidad materna e infantil, enfermedades transmisibles y no transmisibles, fecundidad en adolescentes, cobertura de servicios de salud, y el gasto en salud son determinantes clave en la longevidad de la población. Estos factores, según los resultados del análisis, tienen una influencia significativa en la esperanza de vida al nacer, y la intensidad de esta influencia varía en función del modelo de financiamiento. En este contexto, los países con un sistema de financiamiento predominantemente público y con cobertura sanitaria amplia y universal mostraron los mayores beneficios en términos de esperanza de vida, lo que subraya la importancia de un enfoque de salud pública incluyente y de inversión estatal sólida.

Además, el estudio cumplió su objetivo de caracterizar las diferencias entre los modelos de financiamiento público y privado. Al contrastar estos modelos, se observó que los sistemas con financiamiento privado, especialmente aquellos con una cobertura restringida o básica, presentan una asociación menos favorable con la esperanza de vida al nacer en comparación con

los sistemas de financiamiento público. Este hallazgo respalda la hipótesis de que un modelo de salud pública financiado de manera adecuada, con acceso universal y cobertura de calidad, contribuye a mejorar sustancialmente los resultados en salud de la población.

Otro objetivo específico de la investigación fue evaluar cómo cada indicador afecta de manera diferenciada la esperanza de vida en cada grupo de países, segmentados según su modelo de financiamiento. En este sentido, se observó que ciertos indicadores, como la mortalidad infantil y la tasa de fecundidad en adolescentes, tienen un impacto particularmente pronunciado en países con menor cobertura de salud y financiamiento privado. Estos resultados refuerzan la necesidad de ajustar las políticas de salud y orientar los recursos hacia las áreas de mayor vulnerabilidad, especialmente en sistemas de salud donde el acceso a servicios es limitado y los recursos son escasos.

El análisis también permitió cumplir con el objetivo metodológico de aplicar un modelo de regresión cuantílica en datos panel, proporcionando una visión más amplia y detallada de la distribución de la variable dependiente (esperanza de vida al nacer) en diferentes puntos de su rango. Este enfoque cuantílico resultó particularmente útil para captar las variaciones en los efectos de los indicadores de salud en distintas poblaciones, haciendo posible una evaluación más precisa de cómo los sistemas de financiamiento de salud impactan tanto en los extremos como en el centro de la distribución de la esperanza de vida.

En resumen, el cumplimiento de los objetivos de esta investigación no solo ofrece una respuesta clara a la pregunta de investigación inicial, sino que también proporciona una base empírica sólida para futuras investigaciones y para la formulación de políticas de salud pública. Los resultados obtenidos ponen de relieve la importancia de un financiamiento adecuado,

sostenible y equitativo en los sistemas de salud, y destacan el papel crítico de la inversión pública en la mejora de los indicadores de salud. La evidencia generada en este estudio contribuye a un entendimiento más profundo de las dinámicas de salud pública a nivel internacional, subrayando la relevancia de un enfoque de salud basado en la equidad y el acceso universal a los servicios de salud.

## **5.2 Síntesis Y Discusión De Resultados.**

Los resultados obtenidos en esta investigación aportan una visión integral sobre el impacto que distintos modelos de financiamiento de salud tienen en la esperanza de vida al nacer y en otros indicadores de salud esenciales. Esta sección sintetiza los hallazgos clave y discute cómo estos se alinean o difieren de la literatura existente, analizando sus implicaciones en términos de políticas de salud pública.

En primer lugar, los resultados confirman que un financiamiento de salud robusto, especialmente aquel que garantiza cobertura universal y acceso equitativo a servicios de calidad, se asocia positivamente con una mayor esperanza de vida al nacer. Los sistemas de salud financiados principalmente a través de recursos públicos, como aquellos en los grupos de países con atención pública amplia y presupuesto sólido, mostraron un impacto positivo significativo en la longevidad de la población. Este hallazgo coincide con estudios previos (Belén H. et al., 2022; Rodríguez P., 2024) que también sostienen que la inversión pública en salud es un factor determinante en la mejora de los indicadores de salud poblacional. En cambio, los sistemas de financiamiento privado y aquellos con cobertura limitada reflejaron resultados menos favorables, lo que sugiere que la dependencia en servicios privados o restringidos podría no ser suficiente para asegurar mejoras sostenibles en la esperanza de vida.

Otro aspecto importante de los resultados es la identificación de indicadores de salud específicos, como la mortalidad infantil, la mortalidad materna y la tasa de fecundidad en adolescentes, que tienen un impacto directo y significativo en la esperanza de vida. La alta mortalidad infantil y materna se relacionó inversamente con la esperanza de vida al nacer, particularmente en países con sistemas de financiamiento menos inclusivos. Estos hallazgos refuerzan la teoría de que la inversión en servicios preventivos y en la salud materno-infantil es crítica para mejorar los resultados de salud general de una población (World Health Organization, 2024). Además, la tasa de fecundidad adolescente mostró un impacto adverso considerable en los países con menores niveles de cobertura, lo cual sugiere que es esencial reforzar la educación y los servicios de salud sexual y reproductiva para esta población como estrategia para mejorar la esperanza de vida a largo plazo.

La regresión cuantílica aplicada en este estudio permitió evaluar los efectos de los indicadores de salud a lo largo de la distribución de la esperanza de vida, arrojando diferencias sustanciales entre los países analizados. Por ejemplo, en los cuartiles más bajos de la esperanza de vida, se observó que variables como el gasto en salud respecto al PIB y el riesgo de empobrecimiento por atención quirúrgica son especialmente relevantes. Esto sugiere que los países con menor esperanza de vida relativa necesitan una mayor inversión en servicios de salud accesibles y en protección financiera para evitar que los gastos en atención médica sean una carga insostenible para los sectores más vulnerables. Estos resultados coinciden con estudios realizados en países de ingresos medios y bajos, los cuales destacan que la falta de cobertura financiera en servicios esenciales representa una barrera importante para la mejora de los indicadores de salud (WHO, 2018).

Otro hallazgo relevante fue el rol de las camas hospitalarias por cada mil habitantes, que mostró una correlación positiva con la esperanza de vida al nacer. Este indicador de capacidad hospitalaria es especialmente crítico en contextos de sistemas de salud sobrecargados o con infraestructuras limitadas, donde la disponibilidad de camas hospitalarias se convierte en un recurso vital. En los países con menor capacidad hospitalaria, se observó una relación directa entre el incremento de camas disponibles y el aumento en la esperanza de vida, lo cual sugiere que mejorar la infraestructura hospitalaria podría ser una estrategia eficaz para elevar los estándares de salud y longevidad de la población.

Finalmente, cabe destacar el impacto diferencial de la cobertura universal de salud, la cual demostró ser uno de los factores más consistentes asociados a una esperanza de vida prolongada. Los países con cobertura universal bien implementada no solo presentan mejores resultados en esperanza de vida, sino también una menor incidencia de mortalidad infantil y materna y una mayor capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias. Esto subraya la importancia de avanzar hacia sistemas de salud que prioricen la universalidad y accesibilidad de los servicios, ya que esta orientación se relaciona con un impacto positivo en múltiples dimensiones de la salud pública.

En síntesis, los resultados de esta investigación respaldan la hipótesis de que el modelo de financiamiento de salud y la inversión pública en servicios sanitarios son factores clave en la mejora de la esperanza de vida. Además, la identificación de indicadores de salud específicos, como la mortalidad materna e infantil, la cobertura universal de salud, y la disponibilidad de infraestructura hospitalaria, proporcionan evidencia clara sobre cuáles áreas de inversión y política son más efectivas para alcanzar objetivos de salud pública de largo plazo. La

implementación de políticas de financiamiento adecuadas que prioricen estas áreas es, por lo tanto, una recomendación fundamental para los países que buscan mejorar los resultados de salud de sus poblaciones.

Esta investigación contribuye significativamente a la literatura en salud pública, ofreciendo un análisis comparativo entre distintos sistemas de financiamiento y sus efectos en indicadores de salud clave. La evidencia generada en este estudio refuerza el argumento de que los sistemas de salud con financiamiento público amplio y enfoque en la cobertura universal representan el modelo más efectivo para mejorar la esperanza de vida y reducir la desigualdad en salud a nivel poblacional.

### **5.3 Implicaciones Prácticas.**

Los hallazgos de este estudio presentan importantes implicaciones prácticas, especialmente para formuladores de políticas, gestores de salud y líderes en el ámbito público y privado de la salud. La evidencia obtenida destaca que los sistemas de financiamiento de salud con mayor inversión pública y cobertura universal tienden a mejorar considerablemente la esperanza de vida al nacer y otros indicadores clave de salud. Estos resultados respaldan la necesidad de reforzar y ampliar la financiación pública en sistemas de salud, ya que un incremento en la inversión permite una mayor accesibilidad y calidad en los servicios, mejorando los resultados generales de salud de la población (Mills, 2014).

Primero, se subraya la importancia de fortalecer la cobertura universal en salud, como un factor crucial para reducir las barreras de acceso a servicios de atención médica esenciales. Las políticas orientadas a la universalidad, sobre todo en países en desarrollo, tienen el potencial de disminuir las brechas de salud y mejorar la longevidad y calidad de vida de los sectores más

vulnerables. Una política eficaz, según las recomendaciones de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2010), se fundamenta en el acceso equitativo y en el financiamiento sostenible que permita responder a necesidades de salud cambiantes en el tiempo.

Segundo, las tasas de mortalidad materna e infantil, la incidencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y la tasa de embarazos en adolescentes resaltan como variables de gran relevancia en el análisis. La elevada mortalidad materna y la salud reproductiva de las adolescentes no solo impactan en la esperanza de vida, sino también en el bienestar de generaciones futuras. Las intervenciones que mejoren el acceso a servicios de salud materno-infantil y programas de educación sexual en adolescentes pueden generar un cambio positivo a largo plazo en la salud poblacional, reducir los costos de atención y aliviar la carga en los sistemas de salud.

Además, la presencia de gasto empobrecedor en atención quirúrgica y otros servicios esenciales enfatiza la necesidad de integrar estrategias de protección financiera. Esto incluye políticas para la eliminación de pagos directos de bolsillo en intervenciones básicas y de emergencia, lo cual es fundamental para evitar que las personas caigan en la pobreza como consecuencia de sus gastos médicos. Implementar mecanismos de protección financiera a través de esquemas de aseguramiento puede proteger a los sectores vulnerables de los efectos económicos adversos de un gasto en salud elevado, manteniendo la estabilidad socioeconómica y mejorando los resultados en salud a nivel poblacional (Knaul et al., 2016).

Por último, el estudio recalca la importancia de la inversión en infraestructura hospitalaria, particularmente en países con recursos limitados, donde la disponibilidad de camas

y la calidad de las instalaciones de salud pueden tener un impacto directo en la efectividad de los servicios prestados (Organización Internacional del Trabajo, 2017). Un aumento en el número de camas hospitalarias y en la infraestructura sanitaria podría traducirse en una capacidad de respuesta más rápida y en una atención más adecuada para la población. Esto no solo beneficiaría a los pacientes, sino que fortalecería la resiliencia del sistema de salud frente a crisis, como fue evidente en la pandemia de COVID-19 (Horton, 2020; Mckibbin & Fernando, 2023; World Health Organization, 2020b, 2020c, 2020a, 2020d).

En conclusión, los resultados sugieren que una inversión adecuada y equitativa en salud pública es esencial para garantizar una mejora continua en la esperanza de vida y en la calidad de vida de las poblaciones. La implementación de políticas que fortalezcan la cobertura universal, protejan financieramente a los pacientes y optimicen la infraestructura hospitalaria es crucial para crear sistemas de salud más robustos, sostenibles y capaces de satisfacer las crecientes demandas de salud a nivel global (Organización Mundial de la Salud, 2010).

#### **5.4 Limitaciones De La Investigación.**

A pesar de la contribución del presente estudio a la comprensión del impacto del financiamiento en salud sobre la esperanza de vida, podemos referir que presenta ciertas limitaciones inherentes al diseño y a la disponibilidad de datos. En primer lugar, la disponibilidad y calidad de los datos secundarios representaron un desafío significativo. La mayoría de las fuentes utilizadas provienen de organismos internacionales como la OMS, el Banco Mundial y UNICEF, los cuales, aunque confiables, no siempre brindan información completamente actualizada ni homogénea en el tiempo y entre países. Esto limitó la posibilidad

de realizar un análisis completamente continuo y uniforme, especialmente en países con registros incompletos o discontinuos.

Otro aspecto a considerar es la naturaleza de los datos longitudinales utilizados, que abarca un periodo extenso (1960-2022). Si bien el uso de datos longitudinales permite observar tendencias a lo largo del tiempo y estudiar cambios estructurales en los sistemas de salud, también puede introducir el riesgo de variabilidad temporal debida a factores externos, como cambios políticos, económicos o incluso eventos de salud pública, como la pandemia de COVID-19, que afectó de manera significativa los indicadores de mortalidad y esperanza de vida en muchos países. Este evento, en particular, generó un impacto disruptivo en la salud pública global, lo que pudo haber alterado los resultados en los últimos años del periodo estudiado (OECD, 2023).

La complejidad de los sistemas de salud y la interacción entre múltiples factores socioeconómicos representan también una limitación importante. Aunque este estudio consideró varias variables clave, como la mortalidad infantil, la fecundidad adolescente, el gasto en salud y la cobertura de servicios, no fue posible incluir todas las variables que afectan la esperanza de vida, como la infraestructura sanitaria, los factores culturales o el nivel educativo de la población. La inclusión de estos factores podría enriquecer futuros análisis, aportando una perspectiva más completa sobre las interacciones complejas que influyen en los resultados de salud.

Por último, la metodología de regresión cuantílica y datos panel con efectos fijos, si bien robusta, tiene sus propias limitaciones en términos de generalización de los resultados. Esta técnica fue seleccionada para capturar la heterogeneidad de los países y analizar los efectos en

diferentes cuantiles de la esperanza de vida, pero los hallazgos pueden ser sensibles a la especificación del modelo y a la elección de los cuantiles, lo cual podría limitar la aplicabilidad de los resultados a contextos distintos al del conjunto de datos utilizado. La metodología podría beneficiarse de la incorporación de enfoques multinivel en estudios futuros, que permitan captar con mayor precisión las variaciones entre regiones y poblaciones dentro de cada país.

A pesar de estas limitaciones, los resultados de este estudio ofrecen una base sólida para entender la relación entre el financiamiento en salud y la esperanza de vida en un contexto internacional. La identificación de estos factores ayuda a guiar futuras investigaciones que puedan abordar estos puntos de limitación y profundizar en los efectos de otros determinantes sociales y económicos de la salud (Otero, 2020)

### **5.5 Recomendaciones.**

Los resultados obtenidos en esta investigación subrayan la importancia de ciertos factores clave en la mejora de la esperanza de vida al nacer y sugieren caminos específicos de acción para los responsables de formular políticas de salud. Las recomendaciones que se derivan de estos hallazgos tienen el potencial de orientar reformas estructurales en el financiamiento y la administración de los sistemas de salud, especialmente en contextos con financiamiento predominantemente privado o con modelos de cobertura limitada.

En primer lugar, promover un modelo de financiamiento público para toda la población, similar al implementado en países como Islandia y Suecia, se destaca como una estrategia esencial para mejorar los resultados en salud. Los países del Grupo 4, donde la atención pública básica se financia principalmente mediante impuestos, presentan los mayores incrementos en la esperanza de vida al nacer en todos los cuantiles analizados. En este sentido, una recomendación

específica es que los países en vías de desarrollo, así como aquellos con modelos de financiamiento mixto, consideren adoptar gradualmente un esquema de financiamiento público para la atención básica universal, garantizando así un acceso más equitativo y eficiente a los servicios de salud.

Asimismo, los hallazgos relacionados con el porcentaje del PIB destinado a la salud ponen de manifiesto la necesidad de incrementar la inversión en este sector. El análisis muestra que un aumento del 1% del PIB destinado a salud está asociado a un impacto positivo significativo en la esperanza de vida al nacer. Para países como México, un incremento del 1% en el PIB dedicado a salud podría traducirse en un aumento promedio de hasta 7.63 años en la esperanza de vida al nacer. Este hallazgo subraya la urgencia de que los gobiernos evalúen la proporción actual de gasto público en salud y consideren incrementos sustanciales que puedan respaldar programas preventivos, mejorar la infraestructura y la calidad de los servicios, y responder de manera eficaz a los desafíos emergentes de salud pública.

Otra recomendación clave es considerar la adopción de un modelo de financiamiento similar al del Grupo 4 en países que aún dependen en gran medida de sistemas de financiamiento privado o modelos fragmentados de atención en salud. La evidencia sugiere que esta transición hacia un esquema de atención pública con financiamiento estatal, en combinación con un aumento del gasto en salud como porcentaje del PIB, podría tener un efecto positivo considerable en la esperanza de vida de la población. La transición debe contemplar una planificación estructurada que garantice la sostenibilidad del modelo, apoyándose en políticas fiscales y estrategias de recaudación tributaria que mantengan un flujo adecuado de recursos al sistema de salud.

Además, se recomienda realizar campañas de sensibilización y educación para la población que promuevan la importancia de una inversión sólida en salud pública. Estas campañas pueden ayudar a consolidar el apoyo social para reformas en el financiamiento del sistema de salud y para incrementos en el gasto público destinado a salud, aspectos que son fundamentales para obtener resultados sostenibles y de largo plazo.

Finalmente, los responsables de políticas en salud pública deben fomentar una evaluación continua de los modelos de financiamiento y su impacto en los indicadores de salud, con el fin de realizar ajustes que optimicen los recursos y maximicen los resultados en términos de esperanza de vida. La adopción de una perspectiva flexible, que permita ajustes en el financiamiento en función de las necesidades emergentes y los cambios en el perfil epidemiológico de la población, es esencial para enfrentar los retos de un sistema de salud en constante evolución.

En conclusión, el diseño de políticas de salud basadas en los hallazgos de este estudio permitirá a los países avanzar hacia un sistema más equitativo, eficiente y resiliente. Las recomendaciones aquí planteadas ofrecen una guía para fortalecer los sistemas de salud y promover una mejora tangible en la calidad de vida y en la esperanza de vida de la población en diversos contextos económicos y sociales.

### Referencias Bibliográficas

- Abbafati, C., Machado, D. B., Cislighi, B., Salman, O. M., Karanikolos, M., McKee, M., Abbas, K. M., Brady, O. J., Larson, H. J., Trias-Llimós, S., Cummins, S., Langan, S. M., Sartorius, B., Hafiz, A., Jenabi, E., Mohammad Gholi Mezerji, N., Borzouei, S., Azarian, G., Khazaei, S., ... Zhu, C. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Abiuro, G. A., & De Allegri, M. (2015). Universal health coverage from multiple perspectives: A synthesis of conceptual literature and global debates. *BMC International Health and Human Rights*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/S12914-015-0056-9/PEER-REVIEW>
- Abramo, L., Cecchini, S., & Ullmann, H. (2020). Enfrentar las desigualdades en salud en América Latina: el rol de la protección social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(5), 1587–1598. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.32802019>
- Abreu, J. L. (2012). Hipotesis, Metodo Y Diseño De Investigacion. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187–197.
- Administration Social Security. (1976). Social security programs throughout the world, 1975. *Hew Publ., No. 76-118*(13). <https://doi.org/10.2307/1972917>
- Álvarez, B., Pellisé, L., & Lobo, F. (2000). Sistemas de pago a prestadores de servicios de salud en países de América Latina y de la OCDE. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 8(1–2), 55–70. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892000000700009>
- Álvarez Pulido, K. L., Serrano Cárdenas, L. F., Bravo Ibarra, E. R., Álvarez Pulido, K. L., Serrano Cárdenas, L. F., & Bravo Ibarra, E. R. (2017). INNOVACIÓN EN SALUD: REVISIÓN DE LITERATURA CIENTÍFICA DE LA ÚLTIMA DÉCADA. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 50–69. <https://doi.org/10.15665/RDE.V15I1.559>
- Balestra, C., Boarini, R., & Tosetto, E. (2018). *What matters the most to people? Evidence from the OECD Better Life Index users' responses*. <https://doi.org/10.1787/edf9a89a-en>
- Báscolo, E., Houghton, N., & del Riego, A. (2018). Construcción de un marco de monitoreo para la salud universal. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, 1–8. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2018.81>
- Bayar, Y., Dan Gavriletea, M., Pintea, M. O., & Sechel, I. C. (2021a). Impact of environment, life expectancy and real gdp per capita on health expenditures: Evidence from the eu member states. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph182413176>
- Bayar, Y., Dan Gavriletea, M., Pintea, M. O., & Sechel, I. C. (2021b). Impact of Environment, Life Expectancy and Real GDP per Capita on Health Expenditures: Evidence from the EU Member States. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, Vol. 18, Page 13176, 18(24), 13176. <https://doi.org/10.3390/IJERPH182413176>
- BBC. (2020). Las 14 recesiones de los últimos 150 años (y por qué la del coronavirus sería la cuarta peor). *BBC News Mundo*.
- Belén Herrero, M., Belardo, M. B., Belén Herrero, M., & Belardo, M. B. (2022). Salud internacional y salud global: reconfiguraciones de un campo en disputa. *Revista Relaciones Internacionales*, 95(2), 54–82. <https://doi.org/10.15359/RI.95/2.3>
- Belsley, D. a, Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). *Identifying influential data and sources of collinearity*. 32. <https://doi.org/10.1002/0471725153>

- Benjamin, G. C. (2020). Asegurar la equidad en la salud durante la pandemia de COVID-19: el papel de la infraestructura de salud pública. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, NA-NA.  
<https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=10204989&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA629605921&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>
- Bentham, J., & Rodríguez Gil, M. (1981). Tratados de legislación civil y penal. *Tratados de legislación civil y penal*, 5–135. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=79323>
- Beraldo, S., Montolio, D., & Turati, G. (2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 946–956. <https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2009.06.013>
- Berger, M. C., & Messer, J. (2010). Public financing of health expenditures, insurance, and health outcomes. *Applied Economics*, 34(17), 2105–2113.  
<https://doi.org/10.1080/00036840210135665>
- Betancourt JR, Green AR, Carrillo JE, & Ananeh-Firempong O 2nd. (2003). Defining cultural competence: a practical framework for addressing racial/ethnic disparities in health and health care. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 118(4), 293–302.  
<https://doi.org/10.1093/PHR/118.4.293>
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Bahl, R., Lawn, J. E., Salam, R. A., Paul, V. K., Sankar, M. J., Blencowe, H., Rizvi, A., Chou, V. B., & Walker, N. (2014). Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? *Lancet (London, England)*, 384(9940), 347–370. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60792-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60792-3)
- Bonitto Simón, L. Y., García Álvarez, J. A., Galano Guzmán, Z., Mora Paumier, D., & Germain, E. (2014). Mortalidad en el menor de 5 años. Principales factores de riesgo. *Revista Información Científica, ISSN-e 1028-9933, Vol. 83, Nº. 1, 2014 (Ejemplar dedicado a: enero-febrero)*, págs. 89-97, 83(1), 89–97.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6145385&info=resumen&idioma=ENG>
- Brenta, N. (2017). Las coincidencias del pensamiento de John H. Williams y Raúl Prebisch acerca del orden económico internacional de posguerra. *América Latina en la Historia Económica*, 24(2), 235–258. <https://doi.org/10.18232/alhe.v24i2.718>
- Brubacher, L. J., Peach, L., Chen, T. T.-W., Longboat, S., Dodd, W., Elliott, S. J., Patterson, K., & Neufeld, H. (2024). Climate change, biodiversity loss, and Indigenous Peoples' health and wellbeing: A systematic umbrella review. *PLOS Global Public Health*, 4(3), e0002995.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002995>
- Bruce, J. (2002). Fundamental elements of the quality of care: a simple framework. *Studies in family planning*, 21(2), 61–91.
- Bruner, R. F., & Carr, S. D. (1907). Lessons from the financial crisis of 1907. *Columbia Law Review*, 4(Journal of Applied Corporate Finance), 7–16.
- Cajamarca-Tene, N. B., Torres-Sánchez, Y. A., Pinilla-Rodríguez, D. E., & Moreno-Miranda, C. A. (2020). Gasto público social y mortalidad infantil en América Latina. *Espacios*, 2014.
- Catalan, J. (2014). From the great depression to the Euro Crisis, 1929-2013: A global approach. *Revista de Historia Industrial*, 23(56), 15–45.
- CEPAL. (1973). *DESARROLLO ECONOMICO PLANEAMIENTO Y COOPERACION INTERNACIONAL*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2947>
- CEPAL. (2018). Gastos en salud, crecimiento económico y mortalidad infantil: antecedentes de países desarrollados y en desarrollo. *Revista CEPAL*.

- <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43992-gastos-salud-crecimiento-economico-mortalidad-infantil-antecedentes-paises>
- CEPAL, N. U. (2020). *Raúl Prebisch y los desafíos del Siglo XXI* -. <https://biblioguias.cepal.org/portaPrebisch>
- CEPAL, O. (2020). *COVID-19 necesaria para enfrentar el COVID-19 sostenible en América Latina y el Caribe*. 27.
- Chamorro, F., Rodríguez, F., De León, R., & Stocel, S. (2020). Factores relacionados con el embarazo en adolescentes en Panamá [Factors related with teenage pregnancy in Panama]. *Revista Médica de Panamá - ISSN 2412-642X*, 42(02), 77–83. <https://doi.org/10.37980/im.journal.rmdp.2020870>
- Chevez Elizondo, D., Alfaro Amador, K., Salas Ureña, F., Robledo Guzman, Alison., Lubker Canales, E., & Alfaro Vellanero, M. (2020). FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos*, 9(38), 2506–2513. [https://doi.org/10.1016/s0211-3449\(05\)73753-x](https://doi.org/10.1016/s0211-3449(05)73753-x)
- Chicaíza, L., García, M., & Urrea, I. (2021). ¿ECONOMÍA O SALUD? UN ANÁLISIS GLOBAL DE LA PANDEMIA DE COVID-19\*. *orcid.orgRevista de Economía Institucional*, 23, 171–194.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). *Financiamiento de la infraestructura para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe | CEPAL*. Publicación de las Naciones Unidas . <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69040-financiamiento-la-infraestructura-desarrollo-sostenible-america-latina-caribe>
- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed methods. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–342.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010a). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of health economics*, 29(1), 1–28. <https://doi.org/10.1016/J.JHEALECO.2009.10.003>
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010b). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1–28. <https://doi.org/10.1016/J.JHEALECO.2009.10.003>
- Cylus, J., Papanicolas, I., & Smith, P. C. (2016). Health system efficiency. *Health system efficiency: How to make measurement matter for policy and management*, 46. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436888/>
- de Castro-Nunes, P., & Ribeiro, G. da R. (2022). Equidade e vulnerabilidade em saúde no acesso às vacinas contra a COVID-19. *Rev Panam Salud Publica*;46, mayo 2022, 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.31>
- Deaton, A. (2001). HEALTH, INEQUALITY, AND ECONOMIC DEVELOPMENT. *National Bureau of Economic Research*, 3, 1–75. <https://www.nber.org/papers/w8318>
- Dye, C., Reeder, J. C., & Terry, R. F. (2013). Research for universal health coverage. *Science Translational Medicine*, 5(199). <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3006971>
- Egea Ronda, A., del Campo Giménez, M., Egea-Ronda, A., & del Campo-Giménez, M. (2023). Estilos de vida, sostenibilidad y salud planetaria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 16(2), 106–115. <https://doi.org/10.55783/rcmf.160208>
- Erquízio, A. (2010). *Gran Recesión 2008-2009 en EE . UU . y México : un enfoque regional*. 2, 5–40. [http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/Paradigma\\_2\\_2.pdf](http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/Paradigma_2_2.pdf)

- Fajardo-Dolci, G., Gutiérrez, J. P., & García-Saisó, S. (2015). Effective access to health services: Operationalizing universal health coverage. *Salud Publica de Mexico*, 57(2), 180–186. <https://doi.org/10.21149/SPM.V57I2.7415>
- Ferrer, J., Svarch, A., & Molina, J. (2020). El enfrentamiento a la epidemia del covid-19: una oportunidad para fortalecer el Sistema de Salud en México. *Senado de la República Mexicana*, 44. <http://www.revista.ibd.senado.gob.mx/index.php/PluralidadyConsenso/article/download/662/620>
- Frenk, J. (2010). The Global Health System: Strengthening National Health Systems as the Next Step for Global Progress. *PLOS Medicine*, 7(1), e1000089. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1000089>
- Frenk, J., & Gómez, O. (2007). La globalización y la nueva salud pública. *Salud Publica de Mexico*, 49(2), 156–164. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342007000200011>
- Frenk, J., Gómez-Dantés, O., & Moon, S. (2014). From sovereignty to solidarity: a renewed concept of global health for an era of complex interdependence. *Lancet (London, England)*, 383(9911), 94–97. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62561-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62561-1)
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 217–224. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Giedion, Ú., Alfonso, E., & Díaz, Y. (2013). The Impact of Universal Coverage Schemes in the Developing World: A Review of the Existing Evidence. *The World Bank*.
- Gomez, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global. *Revista de la Universidad de La Salle*, 140(Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):), 141.
- Graham, W., Woodd, S., Byass, P., Filippi, V., Gon, G., Virgo, S., Chou, D., Hounton, S., Lozano, R., Pattinson, R., & Singh, S. (2016). Diversity and divergence: the dynamic burden of poor maternal health. *The Lancet*, 388(10056), 2164–2175. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31533-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31533-1)
- Grossman, J. M., & Richer, A. M. (2023). Parents' Perspectives on Talk with Their Adolescent and Emerging Adult Children About Sex: a Longitudinal Analysis. *Sexuality Research and Social Policy*, 20(1), 216–229. <https://doi.org/10.1007/S13178-021-00656-W/METRICS>
- Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., Reyes-Morales, H., Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., & Reyes-Morales, H. (2019a). Desigualdades en el acceso a servicios, base de las políticas para la reducción de la brecha en salud. *Salud Pública de México*, 61(6), 726–733. <https://doi.org/10.21149/10561>
- Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., Reyes-Morales, H., Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., & Reyes-Morales, H. (2019b). Desigualdades en el acceso a servicios, base de las políticas para la reducción de la brecha en salud. *Salud Pública de México*, 61(6), 726–733. <https://doi.org/10.21149/10561>
- Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., Reyes-Morales, H., Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., & Reyes-Morales, H. (2019c).

- Desigualdades en el acceso a servicios, base de las políticas para la reducción de la brecha en salud. *Salud Pública de México*, 61(6), 726–733. <https://doi.org/10.21149/10561>
- Hadad, S., Hadad, Y., & Simon-Tuval, T. (2013). Determinants of healthcare system's efficiency in OECD countries. *European Journal of Health Economics*, 14(2), 253–265. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0366-3>
- Halpern, N. A., Goldman, D. A., Tan, K. S., & Pastores, S. M. (2016). Trends in critical care beds and use among population groups and medicare and medicaid beneficiaries in the United States: 2000–2010. *Critical Care Medicine*, 44(8), 1490–1499. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001722>
- HAMBY, A. L. (2005). For the Survival of Democracy: Franklin Roosevelt and the World Crisis of the 1930s. *Reviews of Books and Films*.
- Hannah Ritchie, & Max Roser. (2018, febrero). *Causes of Death - Our World in Data*. Causes of Death - Our World in Data. <https://ourworldindata.org/causes-of-death>
- Henry George. (1894). *Causes of the Business Depression*. Once a Week. <https://web.archive.org/web/20101214084202/http://cooperativeindividualism.org/george-henry-causes-of-business-depression.html>
- Hernández, P., & Poullier, J.-P. (2007). Gasto en salud y crecimiento económico. *Presupuesto y Gasto público*, 49(1993), 11–30. [https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/49\\_GastoEnSalud.pdf](https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/49_GastoEnSalud.pdf)  
[http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu\\_gasto\\_publico/49\\_GastoEnSalud.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/49_GastoEnSalud.pdf)
- Herrera, W. D. (2022). Gasto social y crecimiento económico en américa latina. Periodo 1990–2016. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1614–1652. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1982](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1982)
- Hone, T., Gonçalves, J., Seferidi, P., Moreno-Serra, R., Rocha, R., Gupta, I., Bhardwaj, V., Hidayat, T., Cai, C., Suhrcke, M., & Millett, C. (2024). Progress towards universal health coverage and inequalities in infant mortality: an analysis of 4·1 million births from 60 low-income and middle-income countries between 2000 and 2019. *The Lancet Global Health*, 12(5), e744–e755. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00040-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00040-8)
- Horis, S. (2016). *SISTEMAS DE SALUD COMPARADOS. ENTRE REFORMAS Y ENCRUCIJADAS*.
- Horton, R. (2020). Offline: COVID-19 is not a pandemic. *The Lancet*, 396(10255), 874. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32000-6)
- Joumard, I., André, C., & Nicq, C. (2010). Efficiency and Institutions. *Health Care Systems*, 769. <https://doi.org/10.1787/5kmfp51f5f9t-en>
- Joumard, I., Andre, C., & Nicq, C. (2010). Health Care Systems: Efficiency and Institutions. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1616546>
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Wilkinson, R. G. (1999). The Society and Population Health Reader: Volume I |. En *The New Press* (1a ed., Vol. 1). <https://thenewpress.com/books/society-population-health-reader-volume-i>
- Kenworthy, L. (1999). *Do Social-Welfare Policies Reduce Poverty? A Cross-National Assessment\** Downloaded from (Vol. 77, Número 3). North Carolina Press Social Forces. <http://sf.oxfordjournals.org/>
- Knaul, F. M., Arreola-Ornelas, H., Méndez-Carniado, O., Knaul, F. M., Arreola-Ornelas, H., & Méndez-Carniado, O. (2016). Protección financiera en salud: actualizaciones para México a 2014. *Salud Pública de México*, 58(3), 341–350. <https://doi.org/10.21149/SPM.V58I3.7886>

- Knowles, J. C., Leighton, C., & Stinson, W. (1997). Indicadores de Medición del Desempeño del Sistema de Salud. *Lacrss*, i–57.  
<http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00068.pdf%5Cnfiles/380/00068.pdf>
- Kodali, P. B. (2023). Achieving Universal Health Coverage in Low- and Middle-Income Countries: Challenges for Policy Post-Pandemic and Beyond. *Risk Management and Healthcare Policy*, 16, 607–621. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S366759>
- Koenker, R., & Hallock, K. F. (2001). Quantile Regression. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 143–156. <https://doi.org/10.1257/JEP.15.4.143>
- Lacomba, J. A. (1968). España en 1917. Ensayo de morfología de una crisis histórica. En *roderic* (Vol. 18, pp. 145–162).
- Lemus, J. D. (2020). *Caminos hacia el éxito con la Cobertura Universal de salud (incluida la calidad de la atención)*.
- López Mora, F. (2013). La crisis capitalista de 1929 y la gran depresión. *helvia*, 53(9), 992–1003.
- López, P. L. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 09(08), 69–74.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- López-Casasnovas, G., Fabra, P., Rivera, B., & Currais, L. (2005). “Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications” The role of health on economic growth. An Introduction. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1–28.
- Luis, P.-C., Gisella, ;, Camelli, Paolo, ;, & Chang, P.-. (2020). Pandemia COVID-19: Situación política - económica y consecuencias sanitarias en América Latina. *CIENCIA UNEMI*, 13(33), 120–128. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol13iss33.2020pp120-128p>
- Mancero, X. (2001). la medición del desarrollo humano: elementos de un debate estudios estadísticos y prospectivos División de Estadística y Proyecciones Económicas. En *Series de la CEPAL* (Número 9213218206).
- Marichal, C. (2009). La crisis mundial de 1873 y su impacto en América Latina. (Spanish). *Istor*, 9(36), 22–47.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=45563954&lang=es&site=ehost-live>
- Marichal, C. (2011). Nueva historia de las grandes crisis financieras.: Una perspectiva global. En *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad* (Vol. 19, Número 38).
- Mckibbin, W., & Fernando, R. (2023). The global economic impacts of the COVID-19 pandemic. *Economic Modelling*, 129, 264–9993.  
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106551>
- Meara, J. G., Leather, A. J. M., Hagander, L., Alkire, B. C., Alonso, N., Ameh, E. A., Bickler, S. W., Conteh, L., Dare, A. J., Davies, J., Mérisier, E. D., El-Halabi, S., Farmer, P. E., Gawande, A., Gillies, R., Greenberg, S. L. M., Grimes, C. E., Gruen, R. L., Ismail, E. A., ... Yip, W. (2015). Global Surgery 2030: Evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. En *The Lancet* (Vol. 386, Número 9993, pp. 569–624). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X)
- Medrano-Sánchez, J. C., Vela-Meco, C., Gutiérrez-Ramírez, L., Arias-Arias, & Tejera-Muñoz, A. (2024). Impact of an educational intervention about healthy lifestyles in teenagers. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 50(5). <https://doi.org/10.1016/J.SEMERG.2024.102191>
- Mills, A. (2014). Health Care Systems in Low- and Middle-Income Countries. *New England Journal of Medicine*, 370(6), 552–557.

- [https://doi.org/10.1056/NEJMRA1110897/SUPPL\\_FILE/NEJMRA1110897\\_DISCLOSURES.PDF](https://doi.org/10.1056/NEJMRA1110897/SUPPL_FILE/NEJMRA1110897_DISCLOSURES.PDF)
- Moghadas, S. M., Shoukat, A., Fitzpatrick, M. C., Wells, C. R., Sah, P., Pandey, A., Sachs, J. D., Wang, Z., Meyers, L. A., Singer, B. H., & Galvani, A. P. (2020). Projecting hospital utilization during the COVID-19 outbreaks in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(16), 9122–9126. [https://doi.org/10.1073/PNAS.2004064117/SUPPL\\_FILE/PNAS.2004064117.SAPP.PDF](https://doi.org/10.1073/PNAS.2004064117/SUPPL_FILE/PNAS.2004064117.SAPP.PDF)
- Naciones Unidas. (1990). *Human Development Report 1990* (Oxford University Press, Ed.; Primera edición). Tercer Mundo Editores S.A.
- Naciones Unidas. (1994). *El índice de desarrollo humano. 4*. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/15672/v117n2p175.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Naciones Unidas. (2016). *Desarrollo Sostenible – United Nations Sustainable Development Sites*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Naciones Unidas. (2019). *La educación es la clave para reducir la mortalidad infantil: El vínculo entre la salud materna y la educación*. United Nations. <https://www.un.org/es/chronicle/article/la-educacion-es-la-clave-para-reducir-la-mortalidad-infantil-el-vinculo-entre-la-salud-materna-y-la>
- National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). (2023). *Mortalidad infantil: Información sobre el problema | NICHD Español*. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/infant-mortality/informacion>
- Nevers, Jean-Yves, A. Y. (1985). *LA SITUACION FINANCIERA DE LAS CIUDADES EN PERÍODO DE RECESION ECONOMICA (1975-1985): UN ANALISIS COMPARATIVO DE DIEZ PAISES*. 33(1990), 131–150.
- Nguyen, C. (2016). The impact of health insurance programs for children: evidence from Vietnam. *Health Economics Review*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/S13561-016-0111-9>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/HEAPRO/15.3.259>
- OECD. (2023). *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19991312>
- OECD/The World Bank. (2020). 3. ESPERANZA DE VIDA AL NACER. *Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020*. <https://doi.org/10.1787/223159ab-en>
- Omran, A. R. (2005). The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. 1971. *The Milbank quarterly*, 83(4), 731–757. <https://doi.org/10.1111/J.1468-0009.2005.00398.X>
- OMS. (2019, abril). *El acceso desigual a los servicios de salud genera diferencias en la esperanza de vida: OMS*. <https://www.who.int/>. <https://www.who.int/es/news/item/04-04-2019-uneven-access-to-health-services-drives-life-expectancy-gaps-who>
- OMS/OPS, & UNICEF. (1978). *Alma-Ata, 1978*. 2–4.
- ONU. (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020\_Spanish*. ONU, 1–68. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2017). *Informe Mundial Sobre La Protección Social 2017-2019*.

- Organización Mundial de la Salud. (2010). Informe sobre la salud en el mundo, LA FINANCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SALUD: El camino hacia la cobertura universal. *Organización Mundial de la Salud*. <http://edeltripp.daportfolio.com>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Servicios sanitarios de calidad*. Organización Mundial de la Salud (OMS). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023, febrero 22). *Mortalidad materna*. Maternal mortality. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *La mortalidad infantil alcanzó un mínimo mundial histórico en 2022, según un informe de las Naciones Unidas*. <https://www.who.int/> <https://www.who.int/es/news/item/13-03-2024-global-child-deaths-reach-historic-low-in-2022---un-report>
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud*. 53.º Consejo directivo, 66.ª Sesión del comité regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7652/CD53-R14-s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2019). *Informe Anual del Director 2019: Impulsar la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030. Resumen*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51606>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Pacto 30 • 30 • 30. *Revista Panamericana de la Salud*.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *Salud materna - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org>. <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
- Osborn, C. Y., Cavanaugh, K., Wallston, K. A., Kripalani, S., Elasy, T. A., Rothman, R. L., & White, R. O. (2011). Health literacy explains racial disparities in diabetes medication adherence. *Journal of health communication, 16 Suppl 3*(Suppl 3), 268–278. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.604388>
- Otero, L. (2020). Rol de los determinantes sociales y económicos en la infección y en la mortalidad por SARS Cov2. *Rev Med Hered*. <https://doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v31i4.3851>
- PAHO. (2002). El informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud: su relevancia para los países de América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública, 12*, 219–222. <http://www.paho.org/English/>
- Perin, J., Mulick, A., Yeung, D., Villavicencio, F., Lopez, G., Strong, K. L., Prieto-Merino, D., Cousens, S., Black, R. E., & Liu, L. (2022). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *The Lancet Child and Adolescent Health, 6*(2), 106–115. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00311-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00311-4)
- Pita-Fernández, S., & Pértégaz-Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cadernos de atención primaria, ISSN-e 1134-3583, Vol. 9, N.º. 2, 2002, págs. 76-78, 9*(2), 76–78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2331095>
- Porto, A., & Gasparini, L. (1992). Impacto distributivo del gasto social. En *Desarrollo Económico* (Vol. 31, Número 124). <https://doi.org/10.2307/3466990>
- Prebisch, R. (1973). DESARROLLO ECONOMICO PLANEAMIENTO Y COOPERACION INTERNACIONAL. *CEPAL*.

- Prebisch, R., & United Nations. (1950). The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems. *UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AFFAIRS*, 194–195. <https://doi.org/10.34156/9783791046006-194>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). Informe sobre desarrollo humano 2019. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, 21(1), 263–269.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2024). *INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2023/2024*. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-04/hdr2023-24snapshots.pdf>
- Püras, D. (2020). *Declaración del Relator especial de Naciones Unidas por el derecho a la salud sobre la adopción del etiquetado frontal de advertencias como medida para abordar las enfermedades no transmisibles*. <https://bit.ly/30sR2RU>
- Rodríguez Pérez, L. M., & Rodríguez Pérez, L. M. (2024). Análisis de la inversión pública en salud: tendencias, impacto y desafíos globales. *Revista científica en ciencias sociales*, 6, 15-. <https://doi.org/10.53732/RCCSOCIALES/E601113>
- Rudd, K. E., Johnson, S. C., Agesa, K. M., Shackelford, K. A., Tsoi, D., Kievlan, D. R., Colombara, D. V., Ikuta, K. S., Kissoon, N., Finfer, S., Fleischmann-Struzek, C., Machado, F. R., Reinhart, K. K., Rowan, K., Seymour, C. W., Watson, R. S., West, T. E., Marinho, F., Hay, S. I., ... Naghavi, M. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 395(10219), 200–211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)
- Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, R. S. (2009). Macroeconomía. En *McGraw-Hill Interamericana de España S.L.* (Vol. 53, Número 9).
- Salinas-Escudero, G., Carrillo-Vega, M. F., Pérez-Zepeda, M. U., & García-Peña, C. (2019). Gasto de bolsillo en salud durante el último año de vida de adultos mayores mexicanos: análisis del Enasem. *Salud Pública de México*, 61(4, jul-ago), 504. <https://doi.org/10.21149/10146>
- Saloni Dattani, Fiona Spooner, Hannah Ritchie, & Max Roser. (2023). *Causes of Death*. OurWorldInData.org.
- Sánchez-Ordóñez, J. M., & Sánchez-Ordóñez, J. M. (2021). Desarrollo y salud: la emergencia de un nuevo paradigma. *Prospectiva*, 31, 413–436. <https://doi.org/10.25100/PRTS.V0I31.8934>
- Santoyo Sánchez, G., Arredondo López, A. A., Santoyo Sánchez, G., & Arredondo López, A. A. (2020). Revisión y análisis sobre los determinantes de acceso a los servicios de atención primaria en población adulta mayor rural y urbana. *Horizonte sanitario*, 19(2), 175–184. <https://doi.org/10.19136/HS.A19N2.3275>
- Savedoff, W. D. (2004). Tax-Based Financing for Health Systems: Options and Experiences. *World Health Organization*.
- Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, Ö., Moller, A. B., Daniels, J., Gülmezoglu, A. M., Temmerman, M., & Alkema, L. (2014). Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 2(6), e323–e333. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X)
- Seth, S., & Villar, A. (2017). *Measuring human development and human deprivations*. OPHI Working Paper 110. <http://www.ophi.org.ukwww.ophi.org.uk>
- Sheikh, K., Gilson, L., Agyepong, I. A., Hanson, K., Ssenooba, F., & Bennett, S. (2011). Building the field of health policy and systems research: framing the questions. *PLoS medicine*, 8(8). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1001073>

- Shiffman, J. (2003). Generating political will for safe motherhood in Indonesia. *Social Science and Medicine*, 56(6), 1197–1207. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00119-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00119-3)
- Shrime, M. G., Dare, A. J., Alkire, B. C., O’neill, K., & Meara, J. G. (2015). Catastrophic expenditure to pay for surgery worldwide: a modelling study. En [www.thelancet.com/lancetgh](http://www.thelancet.com/lancetgh) (Vol. 3, Número S2). [www.thelancet.com/lancetgh](http://www.thelancet.com/lancetgh)
- Silva-Peñaherrera, M., & Silva-Peñaherrera, M. (2018). Revisión sobre las causas de las desigualdades en salud, incluyendo las condiciones de empleo. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(3), 162–163. <https://doi.org/10.12961/APRL.2018.21.03.7>
- Sperling, W., Biermann, T., & Maler, J. M. (2009). Global panic reaction - A therapeutic approach to a world-wide economic crisis. *Medical Hypotheses*, 73(2), 167–168. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2009.03.006>
- Spinelli, H., & Marcelo, M. (2002). *EQUIDAD EN SALUD teoría y praxis EQUIDAD EN SALUD*. 31.
- Thaddeus, S., & Maine, D. (1994). Too far to walk: maternal mortality in context. *Social science & medicine* (1982), 38(8), 1091–1110. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7)
- Tullo, E., Lerea, M. J., González, R., Galeano, J., Insfrán, M. D., Muñoz, M., Aragón, M., & Sanhueza, A. (2020). Desigualdades sanitarias y sociales en la salud materna y del niño en Paraguay. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.107>
- Ul Haq, M. (1995). *Reflections on Human Development*. Oxford University Press, Inc. [https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Cwyv2OtYdGQC&oi=fnd&pg=PR5&dq=mahbub+ul+haq+human+development&ots=DN14kybvIU&sig=N4IHhQ7HdGezDNNnSrS0E8nMCRQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q=mahbub%20ul%20haq%20human%20development&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Cwyv2OtYdGQC&oi=fnd&pg=PR5&dq=mahbub+ul+haq+human+development&ots=DN14kybvIU&sig=N4IHhQ7HdGezDNNnSrS0E8nMCRQ&redir_esc=y#v=onepage&q=mahbub%20ul%20haq%20human%20development&f=false)
- UNICEF. (2017). UNICEF INFORME ANUAL 2016 INDICADORES DEL MILENIO. *Unicef para cada niño, 1UNICEF(UNICEF INFORME ANUAL 2016 INDICADORES DEL MILENIO)*, 84. [https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF\\_AnnualReport\\_2016\\_Es.pdf](https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF_AnnualReport_2016_Es.pdf)
- UNICEF. (2023). *La mortalidad infantil alcanzó un mínimo mundial histórico en 2022, según un informe de las Naciones Unidas*. <https://www.unicef.org/>. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/mortalidad-infantil-alcanzo-minimo-mundial-historico-2022>
- United Nations. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Noticias ONU, 1*(La agenda de desarrollo sostenible necesita un impulso urgente para alcanzar sus objetivos), 2018–2021.
- United Nations Development Programme. (2022). *HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2021/2022*. [https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf\\_1.pdf](https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf)
- United Nations Sustainable Development Group. (2020). Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding To the Socio-Economic Impacts of Covid-19. *United Nations, March*, 1–26. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg\\_report\\_socio-economic\\_impact\\_of\\_covid19.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_report_socio-economic_impact_of_covid19.pdf)
- van der Linden, S., Roozenbeek, J., & Compton, J. (2020). Inoculating Against Fake News About COVID-19. *Frontiers in psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.566790>

- Vargas Ruiz, M. M., & Vargas Ruiz, M. M. (2022). Sistema de salud: garantía institucional del derecho a la protección de la salud en México. *Revista latinoamericana de derecho social*, 35(35), 391–421. <https://doi.org/10.22201/IIJ.24487899E.2022.35.17283>
- Velázquez, L. C. (2020). La COVID-19: reto para la ciencia mundial. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(2), 763.
- Vélez Reyes, F. A. (2011). *Robustez a distribución para regresión cuantílica en datos longitudinales*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7558>
- Vian, T. (2008). Review of corruption in the health sector: theory, methods and interventions. *Health Policy and Planning*, 23(2), 83–94. <http://www.jstor.org/stable/45090444>
- Von Wagner, C., Knight, K., Steptoe, A., & Wardle, J. (2007). Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of epidemiology and community health*, 61(12), 1086–1090. <https://doi.org/10.1136/JECH.2006.053967>
- Walsh, C. E. (1993). *What Caused the 1990-1991 Recession?* (p. 33).
- Wendt, C., Frisina, L., & Rothgang, H. (2009). Healthcare system types: A conceptual framework for comparison. *Social Policy and Administration*, 43(1), 70–90. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9515.2008.00647.x>
- WHO. (2018). New Perspectives on Global Health Spending for Universal Health Coverage Global report. *World Health Organization*, 1–44. <http://apps.who.int/bookorders>.
- WHO. (2023). *Maternal mortality*. <https://www.who.int/>. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Wilkinson, R. G. (1997). Socioeconomic determinants of health: Health inequalities: Relative or absolute material standards? En *British Medical Journal* (Vol. 314, Número 7080, pp. 591–595). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.591>
- World Bank. (2023). *World Development Indicators*. World Bank Publications. <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
- World Health Organization. (2016). *Working for health and growth: investing in the health workforce - High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth*. WHO Report. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511308>
- World Health Organization. (2020a). *Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation*. <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
- World Health Organization. (2020b). *Timeline: WHO's COVID-19 response*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020c). *WHO statement on cases of COVID-19 surpassing 100 000*. <https://www.who.int/news/item/07-03-2020-who-statement-on-cases-of-covid-19-surpassing-100-000>
- World Health Organization. (2020d, julio 17). *A guide to WHO's guidance on COVID-19*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/a-guide-to-whos-guidance>
- World Health Organization. (2023). *Global Health Expenditure Database*. Global Health Expenditure Database (GHED). <https://apps.who.int/nha/database>
- World Health Organization. (2024). World health statistics 2024: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. *World Health Organization*.
- Zerón-Gutiérrez, L. E., & Montaña-Fernández, G. (2017). *La capacitación del personal de salud y la mejora en la atención\**. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?>

