



Escuela de Administración

**Comparación del gasto en salud como medida de eficiencia en salud en los países de la  
Alianza del Pacífico durante el periodo 2000 a 2022**

Modalidad: Artículo de investigación.

Alejandra Bello

Arianna Minuche

Bogotá

2025



Escuela de Administración

**Comparación del gasto en salud como medida de eficiencia en salud en los países de la  
Alianza del Pacífico durante el periodo 2000 a 2022**

Modalidad: Artículo de investigación.

Alejandra Bello

Arianna Minuche

Giovanni Efraín Reyes Ortiz.

Maestría en Administración en Salud (MAS)

Escuela de Administración

01 de Mayo de 2025

Bogotá, Colombia

2025

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN .....	16
MARCO TEÓRICO.....	19
OBJETIVOS .....	27
General .....	27
Específicos .....	27
METODOLOGÍA.....	28
Datos .....	28
Plan de análisis .....	30
RESULTADOS.....	31
Análisis descriptivo univariado.....	31
Análisis descriptivo por país y región .....	38
Análisis bivariado.....	49
Análisis de normalidad.....	66
Análisis de correlación .....	67
Análisis comparativo de eficiencia del gasto .....	74

DISCUSIÓN .....	75
CONCLUSIONES .....	82
REFERENCIAS.....	84

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las variables del conjunto de datos (Fuente: construcción propia)	28
Tabla 2. Resumen de medidas estadísticas de las variables cuantitativas (Fuente: construcción propia).....	31
Tabla 3. Resumen de medidas estadísticas para América Latina y el Caribe. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia) .....	40
Tabla 4. Resumen de medidas estadísticas para Chile. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	42
Tabla 5. Resumen de medidas estadísticas para Colombia. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	44
Tabla 6. Resumen de medidas estadísticas para México. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	46
Tabla 7. Resumen de medidas estadísticas para Perú. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	48
Tabla 8. Valores de p para la prueba de Shapiro-Wilk (Fuente: construcción propia).....	66

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la esperanza de vida por país. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	35
Figura 2. Evolución del porcentaje del PIB por país. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	36
Figura 3. Evolución del Gasto social por porcentaje del PIB según país. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	37
Figura 4. Evolución del gasto social en USD por habitante en cada país. Años 2000-2022 (Fuente: construcción propia).....	38
Figura 5. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida(años) y gasto social en porcentaje del PIB según país y región. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	50
Figura 6. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) según país y región. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	52
Figura 7. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y porcentaje del PIB según país y región. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	53
Figura 8. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Chile. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	54
Figura 9. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Chile. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	55

Figura 10. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Chile. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	56
Figura 11. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Colombia. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	57
Figura 12. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Colombia. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	58
Figura 13. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Colombia. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	59
Figura 14. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en México Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	60
Figura 15. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en México. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	61
Figura 16. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) México. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	62
Figura 17. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Perú. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	63
Figura 18. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Perú. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia) .....	64

Figura 19. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Perú. Años 2000-2020 (Fuente: construcción propia).....	65
Figura 20. Matriz de correlación de variables con Spearman (Fuente: construcción propia)	68
Figura 21. Matriz de correlación de variables para Chile con Spearman (Fuente: construcción propia).....	69
Figura 22. Matriz de correlación de variables para Colombia con Spearman (Fuente: construcción propia).....	71
Figura 23. Matriz de correlación de variables para México con Spearman (Fuente: construcción propia).....	71
Figura 24. Matriz de correlación de variables para Perú con Spearman (Fuente: construcción propia).....	72
Figura 25. Matriz de correlación de variables para América Latina y el Caribe con Spearman (Fuente: construcción propia).....	73
Figura 26. Comparativo de eficiencia promedio del gasto social en salud por país (DEA) en países de la Alianza del Pacífico y América Latina y el Caribe. (Fuente: construcción propia)....	74

a. *Declaración de autonomía:*

“Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito la presente tesis de maestría por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que esta tesis de maestría no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.

*Alejandra Bello*

Ligia Alejandra Bello Benavides

01/05/2025

*Arianna Minuche*

Arianna Doménica Minuche barrera

01/05/2025

b. *Declaración de exoneración de responsabilidad:*

“Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.

*Alejandra Bello*

Ligia Alejandra Bello Benavides

01/05/2025

*Arianna Minuche*

Arianna Doménica Minuche barrera

01/05/2025

## INTRODUCCIÓN

La salud es un componente esencial del bienestar humano, se considera un factor fundamental del desarrollo socioeconómico de las naciones. Por esta razón, la agenda de las Naciones Unidas reconoce la salud como un elemento esencial que genera progreso social, económico y ambiental en los países, por lo cual establece objetivos ambiciosos que permitan mejorar la salud de las poblaciones a nivel mundial (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2025).

A su vez, el indicador de “esperanza de vida al nacer” refleja la longevidad de la población (Organización Panamericana de la Salud, 2018) que se ve afectada por una serie de factores intrínsecamente ligados al acceso y la calidad en la prestación de servicios de salud (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023).

En este contexto, el gasto en salud emerge como un factor distal determinante en la consecución de resultados para la mejora de la salud en la población (Ayala Beas & Rodríguez Minaya, 2023); ya que la destinación de recursos para los sistemas de salud es de vital importancia para los tomadores de decisión y formuladores de políticas públicas a tomar decisiones y formular proyectos que mejoren los desenlaces de las poblaciones; por lo tanto, es necesario que la relación entre la inversión que se hace en el sector salud y las mejoras en salud poblacional deben articularse con los diferentes actores del sistema y además, incluir la identificación y cuantificación de los diferentes vínculos entre los niveles de atención y sus recursos, teniendo en consideración los factores que impactan directamente en la salud de cada

persona. (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019). Ahora bien, es clave vincular los resultados satisfactorios en salud y el gasto en el sector público (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019). Aumentar los recursos asignados a salud podría impactar directamente la reducción de mortalidad, mejora del bienestar y aumento en la calidad y esperanza de vida de la población. A su vez, esto puede traducirse en ventajas relevantes, al utilizar los recursos disponibles de forma eficiente, tanto para el Estado como para los usuarios de los servicios (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019).

Así mismo, la eficiencia hace referencia a conseguir un resultado concreto a partir de la destinación de un mínimo de recursos o bien, obtener el máximo beneficio de unos recursos limitados; por lo tanto, un sistema de salud se considera eficiente cuando es capaz de brindar un producto sanitario adecuado para la sociedad con un uso mínimo de recursos, alcanzando de esta manera los mejores resultados con los recursos disponibles (Lam Díaz & Hernández Ramírez, 2008). En este sentido, es importante señalar que un alto nivel de eficiencia no siempre conlleva un incremento considerable del gasto en salud; al contrario, en ciertas ocasiones, la ineficiencia podría resultar de un gasto excesivo, desmedido o de un uso inapropiado de los recursos disponibles (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019).

Si bien un aumento en el gasto en salud puede generar un impacto positivo en la salud de la población general, la magnitud de este impacto varía considerablemente entre los países.

En naciones en vías de desarrollo, donde los sistemas de salud suelen ser más frágiles y la población enfrenta mayores desafíos de salud pública, un incremento en la inversión puede tener un efecto significativo en indicadores de salud como esperanza de vida, la mortalidad infantil y acceso a servicios básicos. En cambio, en países desarrollados, donde ya se cuenta con infraestructuras de salud más robustas y consolidadas, los resultados de un incremento en el gasto suele ser menor, dado que los beneficios marginales disminuyen a medida que se acerca al tope de la eficiencia (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019).

Por otro lado, es crucial considerar que el gasto total en salud no solo proviene del sector público, sino que también abarca la inversión privada en oferta de servicios de salud, planificación familiar, nutrición y atención en emergencias. En definitiva, la interacción entre el gasto y los resultados en salud es compleja y depende de múltiples factores interrelacionados, incluyendo el nivel de desarrollo del país, la eficiencia del sistema de salud, como se distribuye el gasto entre el sector público y privado, y sobre todo los Determinantes Sociales de la Salud (DSS).

La Alianza del Pacífico es un proyecto<sup>7</sup> de integración regional, establecida en 2011 e integrada por Chile, Colombia, México y Perú. Su objetivo, fundamentalmente es crear un espacio de integración local que facilite la libre circulación de bienes, servicios, recursos y personas (Alianza del Pacífico, 2025); con la intención de fomentar el crecimiento económico, la competitividad y el desarrollo entre sus miembros, así como promover la inclusión social y

la reducción de la desigualdad (Alianza del Pacífico, 2025).

Si bien los países de la Alianza del Pacífico presentan realidades heterogéneas en cuanto a su nivel de desarrollo, montos de inversión en salud y resultados de indicadores en salud. Estos países coinciden en el propósito de mejorar el bienestar de su población a través de la inversión en el sector salud no obstante, las tácticas que utilizan para lograr esto varían considerablemente de país a país (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

La importancia de la existencia de la Alianza del Pacífico con el sector salud se fundamenta en varios aspectos clave. En primer lugar, la integración económica y social dentro del bloque regional resalta la necesidad de comprender cómo es la distribución de recursos en salud y su efecto en la calidad de vida de las persona. Este entendimiento es crucial para fortalecer la integración y cooperación entre los países miembros, permitiendo abordar desafíos comunes en materia de salud.

En segundo lugar, es importante resaltar que los países de la Alianza del Pacífico enfrentan desafíos similares en salud, incluyendo aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas, el envejecimiento poblacional dado por la transición demográfica y la manifestación de inequidades en el acceso a la salud. Por lo tanto, analizar la relación entre el gasto y los resultados en indicadores salud en los países de la Alianza del Pacífico permite orientar las políticas públicas hacia una mejor eficiencia en el gasto y, por tanto, impactar de manera positiva en la salud de estas poblaciones(Comisión Económica para América Latina y el Caribe

(CEPAL), 2022). De igual forma, esta alianza presenta un enfoque de integración que es tanto innovador como flexible, estableciendo objetivos definidos, prácticos y consistentes con el modelo de desarrollo y la política exterior de nuestra nación.

Por su parte, la esperanza de vida o esperanza de vida al nacer “indica el número de años que viviría un recién nacido si los patrones de mortalidad prevalecientes en el momento de su nacimiento se mantuvieran iguales durante toda su vida”, por lo que se convierte en un indicador fundamental para evaluar resultados en salud, medir el impacto de las políticas públicas en este ámbito y guiar la toma de decisiones en pro de una mejor salud para la población (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019). El uso de este indicador como medida de eficiencia es especialmente relevante, ya que refleja directamente el estado de salud de una población y permite comparar el comportamiento entre países con facilidad.

De acuerdo con lo anterior, este proyecto tiene como objetivo comparar esperanza de vida como indicador de eficiencia según la inversión en el sector salud realizada por los países de la Alianza del Pacífico (Chile, Perú, Colombia y México) durante el periodo de 2000 a 2022, a través de un análisis descriptivo de esperanza de vida y gasto en salud en cada país, junto con un análisis de correlación utilizando las bases de datos de CEPAL.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

A pesar de los avances significativos a nivel de salud pública aún persisten disparidades marcadas en el indicador de esperanza de vida entre diferentes regiones y países en el mundo. América Latina, constituye una región de gran diversidad económica y social, que se caracteriza por presentar grandes inequidades entre y dentro de los países que la componen (Marinho , Dahuabe, & Arenas de Mesa, 2023). Entre los cuales, se encuentran los países integrantes de la Alianza del Pacífico, que han presentado un crecimiento económico importante en las últimas décadas, generando expectativas de mejoras importantes en la salud para sus poblaciones. En conjunto la economía de los países miembros de la alianza del pacifico, constituyen la octava economía y la sexta potencia exportadora del mundo. El bloque representa el 42.9% del producto interno bruto (PIB) y recibe el 45% de los flujos de Inversión Extranjera Directa de toda América Latina y el Caribe (Alianza del Pacífico, 2025); constituyéndose de esta forma en referentes a nivel geopolítico y económico en la región; cuyo progreso está intrínsecamente vinculado a la salud y el bienestar de sus ciudadanos. Durante el período de 1950 a 2022, en América Latina y el caribe se presentó una disminución en la tasa global de fecundidad, que se redujo de 5,80 a 1,85 nacidos vivos por mujer, mientras que la esperanza de vida tuvo un incremento pasando de 48,6 años a 73,8 años según datos de Naciones Unidas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023). Pese a ello, al analizar uno a uno cada país, se observan diferencias en diversos indicadores en salud, incluyendo esperanza de vida (CEPAL, 2024), que amerita un análisis diferencial por país.

Para 2023, el crecimiento económico proyectado para los países integrantes de la Alianza presentó diferencias destacables. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), el crecimiento promedio de estos países es de 1.47%. Individualmente, México tiene un crecimiento estimado de 3.2%, Colombia de 1.4%, Perú de 1.1%, y Chile muestra un decrecimiento del -0.5% (Fondo Monetario Internacional, 2023). En términos de inversión extranjera, la Alianza del Pacífico captó en 2021 el 46.1% de la inversión extranjera directa de América Latina y el Caribe, siendo México el mayor receptor, seguido por Chile, Colombia y Perú (Grupo Banco Mundial, 2021). Este flujo de inversión se concentró en los sectores de servicios, manufactura y recursos naturales, lo que demuestra la importancia de la Alianza en la Región para la economía global. Adicionalmente, estas cifras reflejan el crecimiento continuo y los desafíos que deben afrontar los países que forman parte de la Alianza, destacando la necesidad de llevar a cabo reformas estructurales y generar una mayor inversión en infraestructura para impulsar el desarrollo sostenible en la región (World Bank Group, 2024).

En cuanto a salud, el gasto en este sector sigue siendo una prioridad para los gobiernos de la región. Las inversiones están enfocadas en mejorar la capacidad de los hospitales y laboratorios, así como en fortalecer las redes de atención pública. Este enfoque en mejorar la infraestructura de salud es crucial no solo para atender la demanda actual de servicios médicos, sino también para preparar a estos países frente a futuros desafíos sanitarios (World Bank Group, 2024). La literatura sugiere que hay una relación inherente entre el gasto en salud y aumento en la esperanza de vida (Marinho , Dahuabe, & Arenas de Mesa, 2023). Sin embargo, la información sobre esta asociación y/o la fuerza de esta en el contexto específico de los países

de la Alianza del Pacífico, es limitada. Por lo anterior, se hace necesario indagar sobre la relación entre el gasto en salud, medido en dólares constantes per cápita, porcentaje del gasto social del estado y del PIB, y su relación con el indicador de esperanza de vida para estos cuatro países.

De esta manera, los resultados de este estudio pueden proporcionar información y evidencia que sirva de base para orientar, evaluar y reformular políticas públicas en salud que permitan optimizar la eficiencia en el gasto en salud por parte de las administraciones gubernamentales. De igual manera, la generación de evidencia permite la implementación o intervención de cambios sustanciales en los sistemas de salud, priorizando el financiamiento de determinadas estrategias o acciones, que incidan de forma directa en el indicador de esperanza de vida para los países de la Alianza del Pacífico.

Así mismo la comprensión de esta relación comparativa entre países puede ser crucial para identificar ineficiencias, desigualdades o experiencias exitosas, que pueden ser intervenibles o aplicables en el resto de los países miembros de la Alianza, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Identificar las estrategias óptimas para la asignación de recursos en salud puede conducir a una utilización más eficiente en términos de costo-beneficio y, a largo plazo, contribuir a mejorar los resultados de salud y de la esperanza de vida. De igual manera, este estudio generará conocimiento valioso no solo para la comunidad académica, sino también para los profesionales de salud y tomadores de decisiones en lo que se refiere a políticas públicas.

## MARCO TEÓRICO

Durante los años 2000 a 2017 el panorama de salud de la población en América Latina, en general ha mejorado, con un aumento de casi 4 años en la esperanza de vida. Sin embargo, la calidad de la atención en salud continua por debajo a la de los países con altos ingresos y la poca disponibilidad en cuanto a recursos humanos y físicos limitan una atención médica efectiva. De igual manera, el bajo gasto per cápita en salud y el gasto de bolsillo, que varía entre el 34 y el 40 % del gasto total en salud, sumado a altos niveles de pobreza, desigualdad e informalidad, genera barreras de acceso para la población a los servicios sanitarios e incrementa el gasto en este sector para esta región (Ayala Beas & Rodriguez Minaya, 2023).

Otro punto importante a tener en cuenta es la continuidad de la crisis sanitaria y el aumento de las brechas, influenciadas por las desigualdades, como el acceso a diferentes recursos de forma privilegiada, que se evidenció durante la atención de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Esta situación tuvo un efecto multidimensional en América Latina y el Caribe, produciendo una crisis sanitaria, económica y social, revelando así la vulnerabilidad de la región en cuestiones de salud (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

La Alianza del Pacífico funciona como un mecanismo de integración económica y comercial, sustentado en cuatro pilares: libre movilidad de bienes, servicios, capitales y personas, además de un eje transversal de cooperación. Se creó en abril del 2011 por los países de Chile, Colombia, México y Perú, y su implementación comenzó el 1 de mayo de 2016. Según

la cancillería de Colombia, esta alianza se presenta como una estrategia de integración que se caracteriza por su innovación y flexibilidad, con objetivos claros y prácticos y consistentes con el modelo de desarrollo y la política exterior (Cancillería de Colombia, 2024). En este caso, es importante percibir a la salud como un bien económico valioso y esencial ya que su atención repercute en otros aspectos económicos críticos de los países como la productividad, la inflación, el empleo y la competitividad (Lechuga Montenegro & Mayén Herrera, 2007).

Por lo anterior, se hace indispensable procurar su protección y su preservación económica sostenible, para lo cual es vital el entendimiento de los sistemas de salud en cada país teniendo en cuenta sus cambios de gobernanza en búsqueda del aseguramiento y la cobertura financiera de la población (Reyes Ortiz, Mendoza Sáenz, & Robayo Piñeros, 2021).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), existen dos lógicas en los procesos de transformación de los sistemas de salud, determinadas por los cambios de gobernanza que promueven los estados miembros: una enfocada en modificaciones del aseguramiento en salud para incrementar la cobertura financiera de la población, y la otra que se basa en ajustes en el modelo de organización de los servicios de salud para mejorar el acceso. Para comprender el gasto en salud es esencial analizar los diferentes tipos de sistemas de salud (Báscolo, Houghton, & Del Riego, 2018).

Los sistemas de salud de los cuatro países incluidos en la Alianza del Pacífico se caracterizan por la implementación de incentivos económicos con el fin de promover cambios en el aseguramiento en salud. Su propósito es ampliar la cobertura de los servicios de salud y

mejorar la protección financiera, por lo que han enfocado sus esfuerzos en modificar mecanismos de regulación del modelo financiero y en incorporar incentivos de mercado y competencia que involucren administradores de recursos, proveedores de servicios y empresas farmacéuticas. Los porcentajes de cobertura del aseguramiento varían desde 98% en Chile, a 96% en Colombia, 80% en México y 73% en Perú (Báscolo , Houghton, & Del Riego, 2018). A pesar de los altos niveles de cobertura en aseguramiento, esto no siempre representa una mayor accesibilidad a los servicios de salud. A excepción de Chile, donde solo el 7% de la población presenta barreras de acceso, los otros países en la Alianza del Pacífico muestran cifras significativas: Perú tiene un 47%, mientras que en Colombia y México las proporciones son del 25% y 20%, respectivamente (Báscolo , Houghton, & Del Riego, 2018). Adicionalmente, según lo reportado por algunos autores, mientras que Chile presenta un comportamiento estable, tanto Colombia como México presentan un aumento en las barreras de acceso a los servicios de salud, tanto para el promedio nacional de la población como para el segmento de mayor pobreza. En este último segmento de población, las barreras de tipo económico son las que más se reportan (Báscolo , Houghton, & Del Riego, 2018).

Es esperable que cada gobierno responda de manera distinta para cubrir esta necesidad básica, utilizando distintas estrategias que contemplan características y niveles de calidad diferentes entre cada país, con el objetivo de asegurar el acceso servicio, lo cual se mide a través del gasto per cápita y diversas proporciones del PIB (Lechuga Montenegro & Mayén Herrera, 2007). Autores que han estudiado en el gasto en salud en América Latica, han descrito que en general se presenta un fenómeno dónde el gasto combinado de los programas públicos y

privados se aproxima al del sector público, aunque la cobertura que ofrecen podría considerarse relativamente insuficiente, abarcando solamente a una pequeña porción de la población (Lechuga Montenegro & Mayén Herrera, 2007).

Para una destinación del gasto en salud adecuada y eficiente, es importante comprender como los factores económicos, políticos, sociales, culturales y ambientales interactúan entre sí e influyen en las condiciones de vida, específicamente en aspectos como la salud, el bienestar y el desarrollo personal; estableciendo de esta manera, la relación entre estos factores más distales y el estado de salud o desenlaces en salud de las personas, enmarcados en el concepto de DSS (Gómez, González, & Ramírez, 2019).

Estos DSS influyen en el tipo de enfermedad prevalente en la población, las causas más frecuentes de muerte, la esperanza de vida, calidad de los servicios en salud, exposiciones y riesgos asociados a desarrollar ciertas condiciones de salud e inciden en la calidad de vida que puede tener una persona, todo esto, mayormente impactado por el determinante estructural de tipo político, donde es posible observar escenarios de desigualdad en los diferentes países (Gómez, González, & Ramírez, 2019).

Es importante señalar que tanto la pandemia de COVID-19, como la crisis sanitaria derivada de ésta, tuvieron efectos notables en la salud pública, afectando directamente la atención y consecuencias a largo plazo en la salud de la población, lo que deriva en nuevos obstáculos de acceso a la salud, profundizando de esta forma la desigualdad preexistente que caracteriza a América Latina y el Caribe, y por tanto inciden de forma directa en detrimento de

los DSS; para lo cual se hace necesario que los gobiernos articulen medidas sanitarias con medidas de protección social, que garanticen de cierta forma la accesibilidad de los individuos a los servicios de salud, lo que conlleva beneficios que incluyen la reactivación económica de los países una vez superada la emergencia sanitaria (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

En respuesta a los impactos socioeconómicos ocasionados por la pandemia de COVID-19 en 2020, los países de América Latina y el Caribe implementaron estrategias como políticas públicas sociales, que llevaron a un aumento notable en los niveles de indicadores como el “gasto público social del gobierno central”, logrando un valor histórico del 13.6% del PIB (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

El aumento del gasto en los países de América Latina, evaluado de acuerdo con la “variación real en dólares constantes de 2010”, fue alrededor del 15%, mientras que en los países estudiados alcanzó el 10%. Es importante resaltar que el gasto en protección social y salud, tuvieron las tasas de crecimiento más altas en el último año, en línea con las necesidades de respuesta a la pandemia (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

Por otra parte, según los datos de CEPAL, la región presenta una alta diversidad en cuanto al “gasto público social del gobierno central” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022). Para América Latina, se destacan dos temas como desafíos fundamentales: en primer lugar, continuar con la ampliación de la inversión pública en un marco

que favorezca la viabilidad financiera de las políticas sociales; y en segundo lugar, incrementar los países que tengan una cobertura institucional más extensa que permita analizar gasto social, con una periodicidad que facilite las comparaciones de los países de la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

En línea con lo anterior, CEPAL reporta que entre 2000 y 2019, la media del gasto público social a nivel de gobierno central en 17 países de América Latina creció a un ritmo relativamente estable con respecto al PIB. Las cifras de 2020 indican que se priorizó la distribución de los recursos públicos hacía las políticas sociales ya que, en promedio, el 75% del aumento total en el gasto público de gobierno Central se destinó al gasto social (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022). En cuanto a América del sur, promediando los datos de nueve países, se alcanzó un 16,0% del PIB, con un incremento de 2,8 puntos porcentuales respecto a 2019. Esta zona subregional es la que tiene el mayor nivel promedio de gasto social, aunque tiene una alta variación entre los países con una diferencia de 11,1 puntos porcentuales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022). Respecto a los países de la Alianza del Pacífico, el gasto publico social con respecto al PIB fue el siguiente: Chile el 20,2% del PIB, México 11,0% del PIB, y para Colombia y Perú la variación fue entre 2,4 a 3,2 puntos porcentuales del PIB, para ese mismo año (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

Los sistemas de salud son estructuras complejas con configuraciones definidas a nivel nacional que están sujetas a diversas influencias de tipo económicas, políticas y culturales. En

América Latina y el Caribe, se distinguen por presentar diversos problemas, tales como la falta crónica de financiamiento público y la división en múltiples subsistemas, lo que genera una diferenciación en subpoblaciones, y en problemas de fragmentación que afectan el acceso de la población a la atención sanitaria, y poco desarrollo de las estrategias de atención primaria en salud desde una perspectiva de prevención (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

Las limitaciones en financiamiento y la escasa prioridad fiscal otorgada al sector salud en América Latina, se evidencia en un gasto total en salud que, de forma promedio, representa el 6,8% del PIB; de este gasto, un 3,8% corresponde al sector público, mostrando una notable variación entre los países. La porción restante se refiere al gasto privado en salud, sobre todo el gasto que de bolsillo de que tienen los hogares. Lo anterior, no solo contribuye a la desigualdad, sino que también incrementa el riesgo de que los hogares enfrenten crisis financieras y caigan o empeoren la situación de pobreza, de esta forma, a largo plazo se restringe los niveles de salud que las comunidades pueden lograr, lo que resultad en una marcada desigualdad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

Igualmente, más de la mitad (56%) del gasto total en salud en la región proviene de recursos públicos, lo que resalta una diferencia significativa en comparación con otras regiones con sistemas de salud más avanzados y establecidos. Esto pone de manifiesto, una baja capacidad de coordinación y continuidad en los procesos de atención acompañado de una falta

de integración, con servicios insuficientes y de baja calidad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

Para el año 2050, se proyecta que el gasto per cápita en salud se duplicará, impulsado por los avances tecnológicos, los fenómenos de crecimiento y envejecimiento poblacional, así como prevalencia de diversas enfermedades, lo cual es crucial para impulsar el desarrollo de la región (Ayala Beas & Rodríguez Minaya, 2023).

## **OBJETIVOS**

### **General**

Realizar un análisis estadístico comparativo de la esperanza de vida al nacer como medida de eficiencia en la inversión del Estado en el sector salud para los países que conforman la alianza del pacífico (Chile, Perú, Colombia y México) durante el período comprendido de 2000 a 2022.

### **Específicos**

- Realizar un análisis estadístico descriptivo de la expectativa de vida de los cuatro países de la alianza del pacífico (Chile, Perú, Colombia y México) durante el periodo 2000 a 2022.
- Describir el comportamiento del gasto e inversión en salud (dólares constantes per cápita, porcentaje del gasto social del estado, porcentaje del PIB) para los cuatro países de la alianza del pacífico (Chile, Perú, Colombia y México) durante el periodo de 2000 a 2022.
- Determinar el grado de correlación entre gasto e inversión en salud sobre la esperanza de vida para los cuatro países de la alianza del pacífico (Chile, Perú, Colombia y México) durante el periodo de 2000 a 2022.

## METODOLOGÍA

El estudio corresponde a un análisis estadístico descriptivo y de correlación generado a partir de datos secundarios. La fuente corresponde al repositorio de datos de libre acceso de CEPAL (CEPALSTAT, 2025), de donde se extrajeron las siguientes variables: esperanza de vida, los dólares constantes per cápita, el porcentaje del gasto social del estado, el porcentaje del PIB para cada uno de los cuatro países de la Alianza del Pacífico. Con esta información se construyó una base de datos, la cual fue analizada en las herramientas Excel y Rstudio versión 2024.09.1.

### Datos

La base de datos consta de 115 observaciones y 6 variables, las cuales se relacionan en la

Tabla 1. Se encontraron 10 datos perdidos para la variable Porcentaje\_PIB años 2021 y 2022 para cada uno de los países y el dato consolidado para América Latina y el Caribe, debido a que la información no se encuentra disponible en el repositorio. No se hizo tratamiento especial a estos datos perdidos dado que solo correspondían a una de las variables de estudio y corresponden a un número bajo respecto al histórico, además no representa más del 10% del conjunto de datos.

### Tabla 1. Descripción de las variables del conjunto de datos

Nombre de la variable	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medida
<b>País</b>	Nombre del país de la Alianza del Pacífico (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)	Cualitativa categórica	4 categorías
<b>Año</b>	Año de medición (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)	Cuantitativa continua	Año
<b>Porcentaje_PIB</b>	Gasto corriente total en salud como porcentaje del producto interno bruto (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)	Cuantitativa continua	Porcentaje
<b>Gasto_social_USD</b>	Gasto público social según clasificación por funciones del gobierno (por habitante en dólares	Cuantitativa continua	Dólares de Estados Unidos

	a precios constantes). ( <i>CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.</i> )		
<b>Gasto_social_porcentaje_PIB</b>	Gasto público social según clasificación por funciones del gobierno (en porcentajes del PIB) ( <i>CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.</i> )	Cuantitativa continua	Porcentaje
<b>Esperanza_vida</b>	Esperanza de vida al nacer, según sexo ( <i>CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.</i> )	Cuantitativa continua	Número de años

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL** (*CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.*)

### **Plan de análisis**

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de tipo univariado por cada una de las variables del conjunto de datos. En segundo lugar, se realizó un análisis comparativo de cada variable por cada país. En tercer lugar, se realizó un análisis de correlación con el fin de establecer cuál variable del gasto en salud presenta una mejor asociación con la esperanza de vida por cada país. Por último, se realizó un análisis comparativo de la eficiencia del gasto entre los países de la Alianza del Pacífico y su relación con la esperanza de vida utilizando el método no paramétrico Análisis Envolvente de Datos (DEA) en el cual las variables de entrada fueron Gasto\_social\_porcentaje\_PIB, Gasto\_social\_USD y Porcentaje\_PIB con la variable de salida Esperanza\_vida.

## **RESULTADOS**

A continuación, se presentan los resultados del análisis realizado con el conjunto de datos.

### **Análisis descriptivo univariado**

Con las variables cuantitativas se calcularon en forma general para el conjunto de datos medidas de tendencia central, dispersión y posición, las cuales se detallan en la Tabla 2.

### **Tabla 2. Resumen de medidas estadísticas de las variables cuantitativas**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
Media	74,84	2,21	204,18	6,28
Desviación estándar	2,42	1,15	199,21	1,19
Min	70,10	0,53	40,33	4,41
Q1	73,20	1,40	88,17	5,52
Mediana	74,40	1,82	113,28	6,07
Q3	76,20	2,79	222,26	7,02
Max	80,40	6,01	934,24	9,75
CV	0,03	0,52	0,98	0,19
Rango intercuartílico	2,85	1,36	133,27	1,50
Asimetría	0,54	1,13	2,08	0,56
Kurtosis	-0,30	1,08	3,63	0,08

Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)

- Esperanza de vida: la media de esperanza de vida para los 4 países y América Latina y el Caribe es de 74.84 años con una desviación estándar de +- 2.42 años y una mediana de 74.40 años. El valor mínimo de esperanza de vida es de 70.1 años y un valor máximo de 80.4 años. El 75% de la esperanza de vida se encuentra por debajo de los 76.20 años con un rango

intercuartílico de 12 años. En cuanto a la distribución de los datos la asimetría de 0.54 muestra que tiene un ligero sesgo positivo hacia la derecha, esto significa que hay más valores por encima de la media que tienden a estar más alejados de la media. En otras palabras, la cola derecha de la distribución es más larga o tiene más valores extremos. El valor bajo de kurtosis indica que esta variable tiene datos que se distribuyen de manera más uniforme alrededor de la media, sin picos pronunciados ni colas largas.

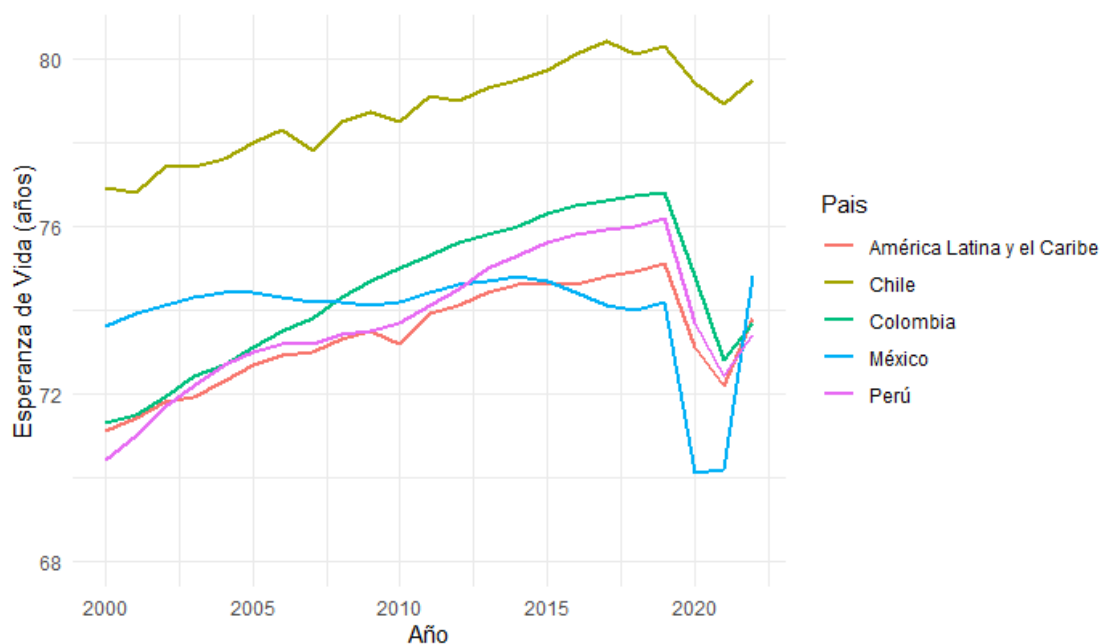
- Gasto social porcentaje del PIB: la media en el gasto social del PIB para los 4 países y América Latina expresado en porcentaje es de 2.21 con una desviación estándar de +- 1.15% y una mediana de 1.82%, con un porcentaje mínimo de 0.53 y un máximo de 6.01. El 75% de los datos se encuentran con un porcentaje menor a 2.79 con un rango intercuartílico de 1.36%. En cuanto a la distribución de los datos en esta variable, la asimetría de 1.13 muestra un sesgo positivo hacia la derecha, es decir que la cola derecha de la distribución es más larga o tiene más valores extremos. No obstante, la kurtosis demuestra que las colas son más cortas y los picos son menos pronunciados. Esto significa que la distribución es más plana en el centro, lo que indica menos valores extremos.

- Gasto social en USD: el gasto social en USD por habitante para los 4 países y América Latina tiene una media de 204.18 USD con una desviación estándar de +- 199.21 USD y una mediana de 113.28 USD, con un valor mínimo de 40.33 USD y un máximo de 934.24 USD. El 75% de los datos se encuentran con un valor menor a 222.26 USD con un rango intercuartílico de 133.27 USD. En cuanto a la distribución de los datos en esta variable, la asimetría de 2.08 muestra un sesgo positivo hacia la derecha, es decir que la cola derecha de la

distribución tiene más valores extremos basado en los valores extremos. A su vez, la kurtosis demuestra que la distribución tiene colas más largas y picos más altos, lo que sugiere la presencia de muchos valores extremos o atípicos. Es decir que los datos se concentran alrededor de la media y se dispersan de forma abrupta hacia los extremos.

- Porcentaje del PIB: la media en el porcentaje del PIB para los 4 países y América Latina expresado en porcentaje es de 6.28 con una desviación estándar de  $\pm 1.19\%$  y una mediana de 6.07 %, con un porcentaje mínimo de 4.41 y un máximo de 9.75. El 75% de los datos se encuentran con un porcentaje menor a 7.02 con un rango intercuartílico de 1.50%. En cuanto a la distribución de los datos en esta variable, la asimetría de 0.56 muestra un ligero sesgo positivo hacia la derecha, es decir que la cola derecha de la distribución es más larga debido a la presencia de algunos valores extremos, lo que se confirma con el valor de kurtosis, el cual demuestra que las colas son más cortas y los picos son menos pronunciados. Es decir que la distribución es más plana en el centro, lo que indica menos valores extremos.

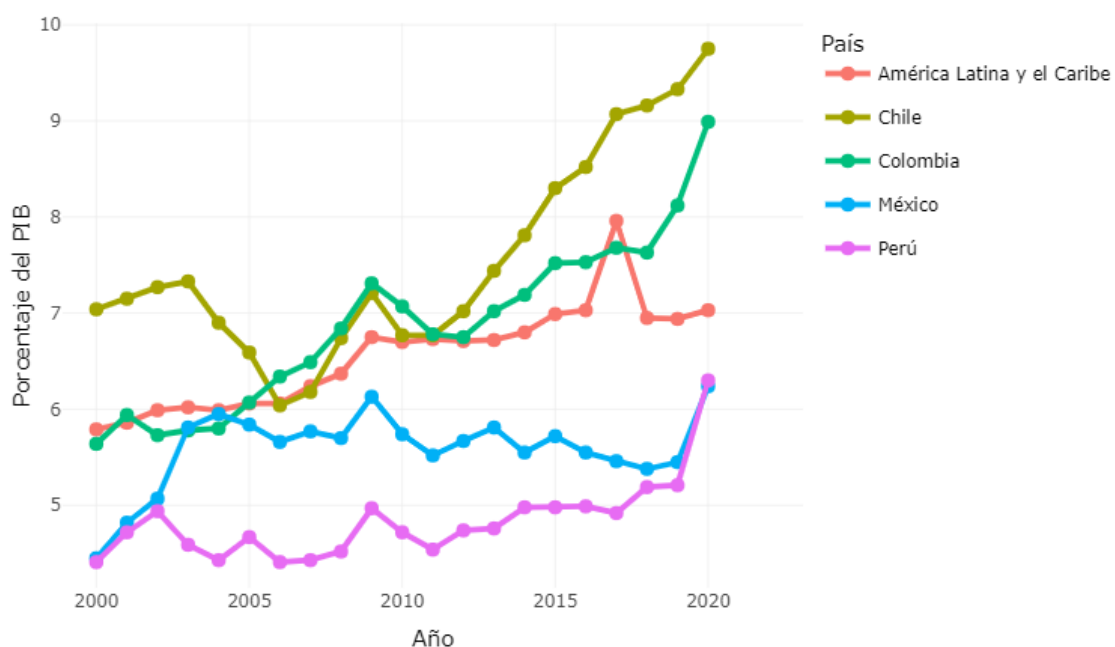
La evolución de la esperanza de vida en los cuatro países y América Latina y el Caribe se observa en la Figura 1, la cual muestra un incremento sostenido desde el año 2000 hasta el año 2020 en dos de los cuatro países evaluados; no obstante, debido al efecto pandémico de la COVID-19 en el año 2020 se evidencia un abrupto descenso en la esperanza de vida para ese mismo año especialmente en México. De igual manera, este país no muestra como los demás un incremento sostenido de la esperanza de vida, sino un mantenimiento a lo largo del tiempo sobre los 74 años. A su vez, Chile es el país donde mejor ha evolucionado la esperanza de vida en los últimos 20 años, llegando a superar los 80 años.



**Figura 1. Evolución de la esperanza de vida por país. Años 2000-2022**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Al analizar la evolución del porcentaje del PIB destinado al sector salud, se evidencia en la Figura 2 que el país que ha realizado una mayor destinación porcentual es Chile a partir del año 2012, superando en porcentaje a América Latina y el Caribe. El segundo país con mayor aumento de proporción del PIB para el sector salud es Colombia con un aumento sostenido en la proporción del PIB desde el año 2013, mientras que México muestra una destinación porcentual sostenida en el tiempo sin mayor variación la cual no superó el 6% antes del 2019. Por su parte Perú muestra un comportamiento irregular a través del tiempo, no obstante, a partir de 2017 se incrementa la destinación porcentual incluso llegando a superar a México en 2020.

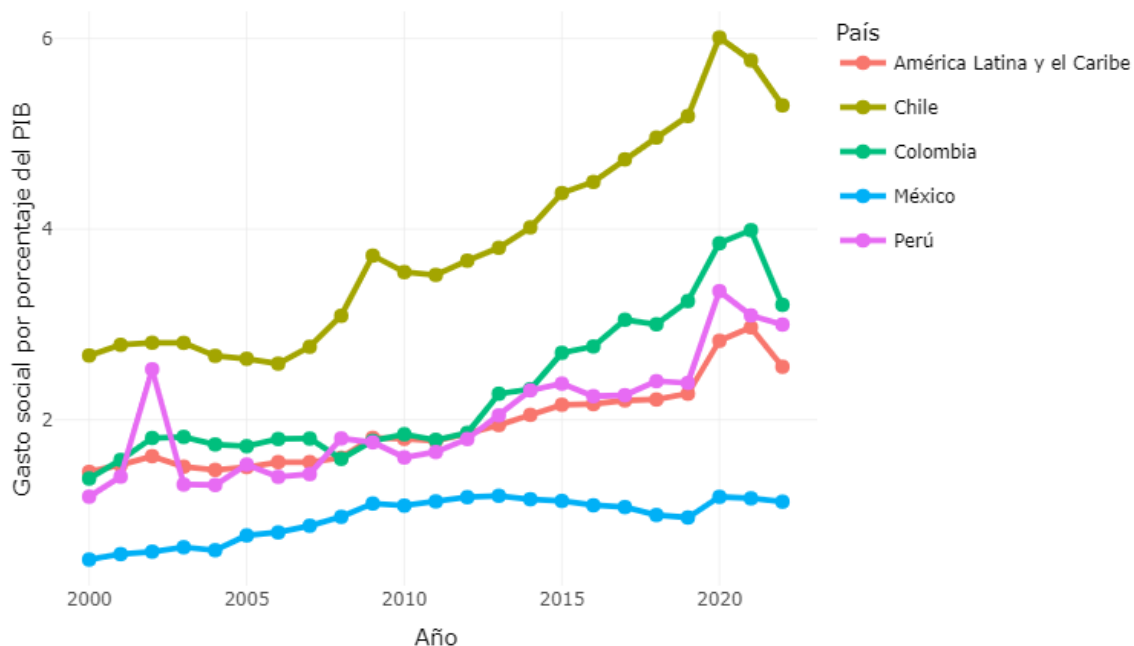


**Figura 2. Evolución del porcentaje del PIB por país. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Con relación a la evolución del gasto social por porcentaje del PIB, se evidencia en la Figura 3 que Chile es el país que a partir del 2006 ha generado una mayor destinación del PIB al gasto social, alcanzando un pico en 2020 del 6%. El segundo país con una mayor destinación al gasto social según porcentaje del PIB es Colombia, que a partir de 2012 realizó una mayor destinación porcentual alcanzando un pico para 2021 del 3.98% del PIB. En tercer lugar, se encuentra Perú que a partir del 2011 ha aumentado la destinación porcentual del PIB al gasto social con un pico en 2020 del 3.3%. En último lugar se encuentra México, cuya destinación del PIB al gasto social ha oscilado entre 0.5% y 1.14% en los últimos 22 años y no ha tenido

aumentos significativos. Por su parte América Latina y el Caribe, muestra un aumento desde el año 2013, alcanzando un pico en 2021 del 2.96%.

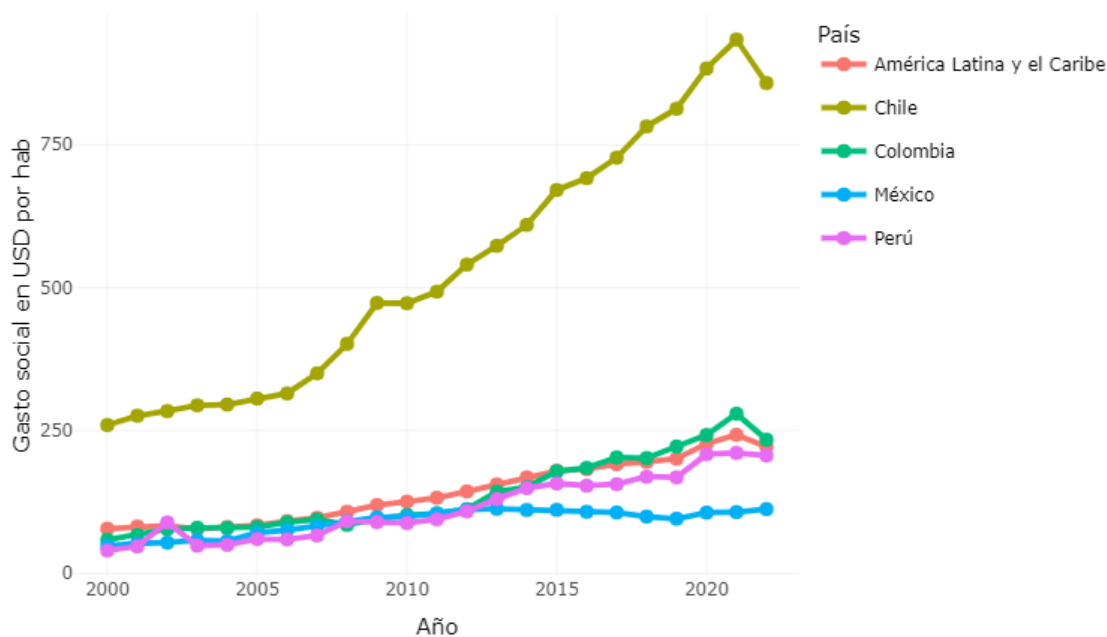


**Figura 3. Evolución del Gasto social por porcentaje del PIB según país. Años 2000-2022**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Por su parte en cuanto a la evolución del gasto social en USD por habitante en la Figura 4, se aprecia que Chile es el país donde mayor inversión por habitante desde el año 2006 mostrando un aumento sostenido en el tiempo y alcanzando un pico en 2021 de 934 USD por habitante. Por su parte, Colombia, Perú y América Latina presentan un comportamiento similar

en este indicador, mostrando un leve incremento desde el año 2013 alcanzando un máximo para 2021 que no supera los 279.5 USD por habitante para Colombia, 211 USD en Perú y 242.7 en América Latina. Por otro lado, México muestra un crecimiento estacionario desde el 2010 con 99 USD por habitante y que no supera los 113 USD por habitante para 2022.



**Figura 4. Evolución del gasto social en USD por habitante en cada país. Años 2000-2022**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

### **Análisis descriptivo por país y región**

Se realizó un análisis de estadística descriptiva discriminado por cada país y en general para América Latina y el Caribe, el cual contiene los resultados de medidas de tendencia central, medidas de dispersión y de posición, los cuales se detallan a continuación.

En la Tabla 3 se detallan los resultados para la región de América y el Caribe, donde la media de la esperanza de vida es de 73,4 años con una desviación estándar  $\pm 1.19$  años, una mediana de 73,3 años, una edad mínima de 71 y máxima de 75 años. El 75% de los datos para esta región se encuentran por debajo de los 74.6 años con un rango intercuartílico de 2 años. La asimetría demuestra que hay más valores por debajo de la media, no obstante, el valor de la kurtosis menor de 3, indica que la distribución es más plana en el centro, por lo que no hay presencia de valores extremos que afecten la distribución de los datos. En cuanto al gasto social como porcentaje del PIB para la región la media es de 1,93 %, con una desviación estándar porcentual del  $\pm 0.44\%$  y una mediana de 1,81%. El porcentaje mínimo para la región es de 1,45% y un máximo de 2,97%, con un rango intercuartílico de 0,63%. Se encuentra que en el 75% de la región destina menos del 2,2% del PIB para gasto social. Los datos tienen una distribución con sesgo positivo, pero sin presencia de valores extremos según resultados de la kurtosis. Con relación al gasto social en USD por habitante, la media para la región es de 142 USD con una desviación estándar de  $\pm 54$  USD y una mediana de 133 USD, en el 75% de los datos para la región no superan los 191 USD. El valor mínimo para la región es de 78 USD y el valor máximo es de 243 USD, con un rango intercuartílico 99 USD. La asimetría demuestra un ligero sesgo positivo hacia la derecha, pero con ausencia de valores extremos según la

kurtosis. Por último, en cuanto al porcentaje del PIB para la región, en promedio se destina el 6.56 %, con una desviación estándar de +- 0.5 %, una mediana de 6,7%; en el 75% de los datos para la región se ubican por debajo de 6.9%. El porcentaje mínimo para la región es de 5.8% y un máximo de 8%. Los valores de asimetría y kurtosis demuestran una distribución muy cercana a la normal con ausencia de valores extremos.

**Tabla 3. Resumen de medidas estadísticas para América Latina y el Caribe. Años 2000-2022**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
<b>Media</b>	73,36	1,93	142,32	6,56
<b>Desviación estándar</b>	1,19	0,44	54,39	0,54
<b>Min</b>	71,10	1,45	77,98	5,79
<b>Q1</b>	72,30	1,56	84,42	6,06
<b>Mediana</b>	73,30	1,81	132,56	6,71
<b>Q3</b>	74,60	2,20	191,33	6,94
<b>Max</b>	75,10	2,97	242,76	7,96
<b>CV</b>	0,02	0,23	0,38	0,08
<b>Rango intercuartílico</b>	2,00	0,63	98,89	0,88

<b>Asimetría</b>	-0,25	0,84	0,30	0,50
<b>Kurtosis</b>	-1,21	-0,29	-1,41	-0,06

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)**

En la Tabla 4 se detallan los resultados de los estadísticos para Chile, donde la media de la esperanza de vida es de 78,8 años con una desviación estándar +- 1.08 años, una mediana de 78,9 años, una edad mínima de 77 y máxima de 80 años. El 75% de los datos para esta región se encuentran por debajo de los 79,5 años con un rango intercuartílico de 1,6 años. La asimetría demuestra que hay pocos valores por debajo de la media, no obstante, el valor de la kurtosis (menor de 3), indica que la distribución es más plana en el centro, por lo que no hay presencia de valores extremos que afecten la distribución de los datos, lo que se confirma con la similitud entre media y mediana. En cuanto al gasto social como porcentaje del PIB para Chile entre el año 2000 y 2022, la media es de 3.8%, con una desviación estándar porcentual del +- 1.1% y una mediana de 3.7%. El porcentaje mínimo para el país es de 2,79% y un máximo de 6%, con un rango intercuartílico de 1,8%. Se encuentra que para el período evaluado en el 75%, este país destinó menos del 4,7% del PIB para gasto social. Los datos tienen una distribución con un ligero sesgo positivo, pero sin presencia de valores extremos según resultados de la kurtosis (menor a 3). Con relación al gasto social en USD por habitante, la media Chile es de 535 USD con una desviación estándar de +- 223 USD y una mediana de 493 USD, para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 728 USD. El valor mínimo destinado en este periodo fue de 260 USD con un máximo de 934 USD y un rango intercuartílico 399 USD. La

asimetría demuestra un ligero sesgo positivo hacia la derecha, pero con ausencia de valores extremos según la kurtosis (menor de 3), sin embargo, se encuentra una alta variabilidad en la dispersión de los datos. Por último, en cuanto al porcentaje del PIB para Chile en promedio se destinó el 7.5 %, con una desviación estándar de +- 1.1 %, una mediana de 7,2%; para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 8.3%. El porcentaje mínimo destinado fue de 6% con un máximo de 9.8%. Los valores de asimetría y kurtosis demuestran una distribución cercana a la normal.

**Tabla 4. Resumen de medidas estadísticas para Chile. Años 2000-2022**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
<b>Media</b>	78,75	3,82	535,14	7,54
<b>Desviación estándar</b>	1,08	1,09	223,00	1,07
<b>Min</b>	76,80	2,59	259,85	6,04
<b>Q1</b>	77,80	2,79	306,13	6,77
<b>Mediana</b>	78,90	3,67	493,21	7,21
<b>Q3</b>	79,50	4,73	727,56	8,30
<b>Max</b>	80,40	6,01	934,24	9,75
<b>CV</b>	0,01	0,28	0,42	0,14

<b>Rango</b>	1,60	1,82	399,04	1,53
<b>intercuartílico</b>				
<b>Asimetría</b>	-0,21	0,50	0,30	0,66
<b>Kurtosis</b>	-1,18	-1,12	-1,41	-0,86

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)**

En la Tabla 5 se detallan los resultados de los estadísticos para Colombia, donde la media de la esperanza de vida es de 74,4 años con una desviación estándar  $\pm 1.76$  años, una mediana de 74,7 años, una edad mínima de 71 años con un máximo de 77 años. Para el periodo evaluado en el 75% se encuentran por debajo de los 79,5 años con un rango intercuartílico de 2,95 años. La asimetría demuestra un ligero sesgo hacia la izquierda y la kurtosis (menor de 3), indica que la distribución es más plana en el centro, por lo que no hay presencia de valores extremos que afecten la distribución de los datos, lo que se confirma con la similitud entre media y mediana. En cuanto al gasto social como porcentaje del PIB para Colombia entre el año 2000 y 2022, la media es de 2,3%, con una desviación estándar porcentual del  $\pm 0.76\%$  y una mediana de 1,85%. El porcentaje mínimo en el periodo evaluado para el país es de 1.4% y un máximo de 4%, con un rango intercuartílico de 1%. Se encuentra que para el período evaluado en el 75%, este país destinó menos del 3% del PIB para gasto social. Los datos tienen una distribución con un ligero sesgo positivo, pero sin presencia de valores extremos según resultados de la kurtosis (menor a 3). Con relación al gasto social en USD por habitante, la media Colombia es de 138 USD con una desviación estándar de  $\pm 66$  USD y una mediana de

105 USD por habitante, para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 202 USD. El valor mínimo destinado en este periodo fue de 59 USD con un máximo de 280 USD y un rango intercuartílico 110 USD. La asimetría demuestra un ligero sesgo positivo hacia la derecha, pero con ausencia de valores extremos según la kurtosis (menor de 3). Por último, en cuanto al porcentaje del PIB para Colombia en promedio se destinó el 6.9%, con una desviación estándar de +- 0.9 %, una mediana de 6.8%; para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 7.5%. El porcentaje mínimo destinado el fue de 5.6% con un máximo de 9%. Los valores de asimetría y kurtosis demuestran una distribución cercana a la normal.

**Tabla 5. Resumen de medidas estadísticas para Colombia. Años 2000-2022**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
<b>Media</b>	74,40	2,30	137,87	6,87
<b>Desviación estándar</b>	1,76	0,76	66,19	0,88
<b>Min</b>	71,30	1,38	58,89	5,64
<b>Q1</b>	72,80	1,78	81,39	6,07
<b>Mediana</b>	74,70	1,85	104,99	6,84
<b>Q3</b>	76,00	3,00	201,97	7,52
<b>Max</b>	76,80	3,99	279,57	8,99
<b>CV</b>	0,02	0,33	0,48	0,13

<b>Rango</b>	2,95	1,10	110,09	1,45
<b>intercuartílico</b>				
<b>Asimetría</b>	-0,21	0,80	0,61	0,41
<b>Kurtosis</b>	-1,35	-0,71	-1,11	-
				0,51

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones**

*Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)*

En la Tabla 6Tabla 5 se detallan los resultados de los estadísticos para México, donde la media de la esperanza de vida es de 73.9 años con una desviación estándar +- 1.23 años, una mediana de 74,2 años, una edad mínima de 70 años con un máximo de 75 años. Para el periodo evaluado en el 75% se encuentran por debajo de los 74 años con un rango intercuartílico de 0.3 años. La asimetría demuestra un sesgo hacia la izquierda es decir hay más presencia de valores menores que la media y la kurtosis (mayor de 3), indica que la distribución tiene colas más largas y picos más altos, lo que sugiere la presencia de muchos valores extremos o atípicos, pese a la similitud entre los valores de media y mediana. En cuanto al gasto social como porcentaje del PIB para México entre el año 2000 y 2022, la media es de 0.97%, con una desviación estándar porcentual del +- 0.2% y una mediana de 1,1%. El porcentaje mínimo en el periodo evaluado para el país es de 0.5% y un máximo de 1.2%, con un rango intercuartílico de 0.3%. Se encuentra que para el período evaluado en el 75%, este país destinó menos del 1.2% del PIB para gasto social. Los datos tienen una distribución con un ligero sesgo negativo, pero sin presencia de valores extremos según resultados de la kurtosis (menor a 3). Con relación

al gasto social en USD por habitante, la media en México es de 90.5 USD con una desviación estándar de +- 22.6 USD y una mediana de 99 USD por habitante, para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 108 USD. El valor mínimo destinado en este periodo fue de 48 USD con un máximo de 113 USD y un rango intercuartílico 35 USD. La asimetría demuestra un ligero sesgo negativo hacia la izquierda, pero con ausencia de valores extremos según la kurtosis (menor de 3). Por último, en cuanto al porcentaje del PIB para México en promedio se destinó el 5.6%, con una desviación estándar de +- 0.4 %, una mediana de 5.7%; para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 5.8%. El porcentaje mínimo destinado el fue de 4.5% con un máximo de 6%. Los valores de asimetría demuestran sesgo negativo dado por presencia de cola pesada en la izquierda de la distribución de los datos y la kurtosis demuestra ausencia de valores atípicos.

**Tabla 6. Resumen de medidas estadísticas para México. Años 2000-2022**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
<b>Media</b>	73,94	0,97	90,47	5,59
<b>Desviación estándar</b>	1,23	0,23	22,64	0,41
<b>Min</b>	70,10	0,53	48,28	4,45
<b>Q1</b>	74,10	0,79	71,18	5,46
<b>Mediana</b>	74,20	1,08	99,38	5,67

<b>Q3</b>	74,40	1,15	108,05	5,81
<b>Max</b>	74,80	1,20	113,28	6,24
<b>CV</b>	0,02	0,23	0,25	0,07
<b>Rango intercuartílico</b>	0,30	0,34	34,06	0,35
<b>Asimetría</b>	-2,47	-0,66	-0,69	- 1,05
<b>Kurtosis</b>	4,87	-1,18	-1,18	1,04

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)**

En la Tabla 7 se detallan los resultados de los estadísticos para Perú, donde la media de la esperanza de vida es de 73.7 años con una desviación estándar  $\pm$  1.6 años, una mediana de 73,5 años, una edad mínima de 70 años con un máximo de 76 años. Para el periodo evaluado en el 75% se encuentran por debajo de los 75 años con un rango intercuartílico de 2.3 años. La asimetría demuestra un sesgo hacia la izquierda es decir hay más presencia de valores menores que la media y la kurtosis (menor de 3), demuestra ausencia de valores atípicos. En cuanto al gasto social como porcentaje del PIB para Perú entre el año 2000 y 2022, la media es de 2%, con una desviación estándar porcentual del  $\pm$  0.6% y una mediana de 1,8%. El porcentaje mínimo en el periodo evaluado para el país es 1.2% y un máximo de 3.4%, con un rango intercuartílico de 0.9%. Se encuentra que para el período evaluado en el 75%, este país destinó menos del 2.4% del PIB para gasto social. Los datos tienen una distribución con un ligero sesgo

positivo, pero sin presencia de valores extremos según resultados de la kurtosis (menor a 3). Con relación al gasto social en USD por habitante, la media en Perú es de 115 USD con una desviación estándar de +- 56 USD y una mediana de 95 USD por habitante, para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 158 USD. El valor mínimo destinado en este periodo fue de 40 USD con un máximo de 211 USD y un rango intercuartílico 93 USD. La asimetría demuestra un ligero sesgo positivo hacia la derecha, pero con ausencia de valores extremos según la kurtosis (menor de 3). Por último, en cuanto al porcentaje del PIB para Perú en promedio se destinó el 4.8%, con una desviación estándar de +- 0.4 %, una mediana de 4.7%; para el período evaluado en el 75% el país destino menos de 5%. El porcentaje mínimo destinado fue de 4.4% con un máximo de 6.3%. Los valores de asimetría demuestran sesgo positivo dado por valores por encima de la media y la kurtosis (mayor de 3) demuestra que la distribución tiene colas más largas y picos más altos, lo que sugiere la presencia de muchos valores extremos o atípicos.

**Tabla 7. Resumen de medidas estadísticas para Perú. Años 2000-2022**

Medida	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
<b>Media</b>	73,73	2,01	115,10	4,83
<b>Desviación estándar</b>	1,62	0,61	55,90	0,42
<b>Min</b>	70,40	1,19	40,33	4,41

<b>Q1</b>	72,70	1,43	60,48	4,54
<b>Mediana</b>	73,50	1,80	94,87	4,74
<b>Q3</b>	75,30	2,39	157,54	4,98
<b>Max</b>	76,20	3,35	210,96	6,30
<b>CV</b>	0,02	0,30	0,49	0,09
<b>Rango intercuartílico</b>	2,30	0,90	93,43	0,44
<b>Asimetría</b>	-0,16	0,55	0,30	1,90
<b>Kurtosis</b>	-0,91	-0,79	-1,34	4,46

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)**

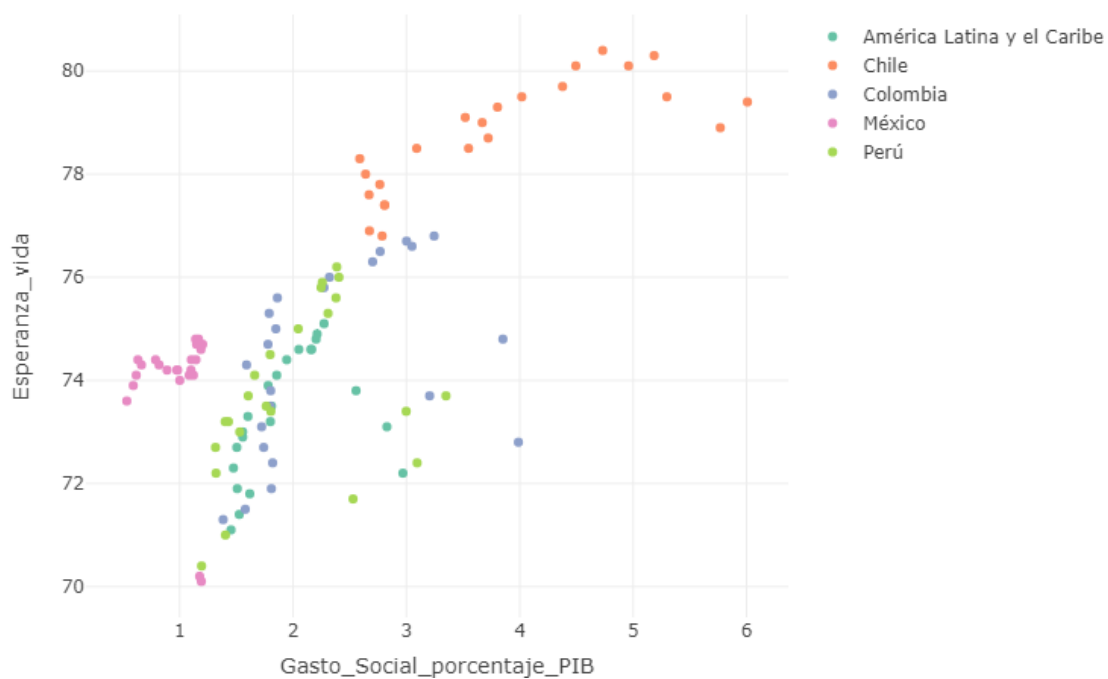
### **Análisis bivariado**

Se realizó un análisis bivariado general y por país utilizando gráficos de dispersión con el fin de determinar el tipo de relación entre las variables estudiadas y su relación con la esperanza de vida, los resultados se detallan a continuación.

Al analizar el gasto social como porcentaje del PIB por país y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la

Figura 5 que la relación es lineal y creciente entre ambas variables. Es decir que a medida que aumenta el porcentaje del PIB destinado al gasto social aumenta la esperanza de

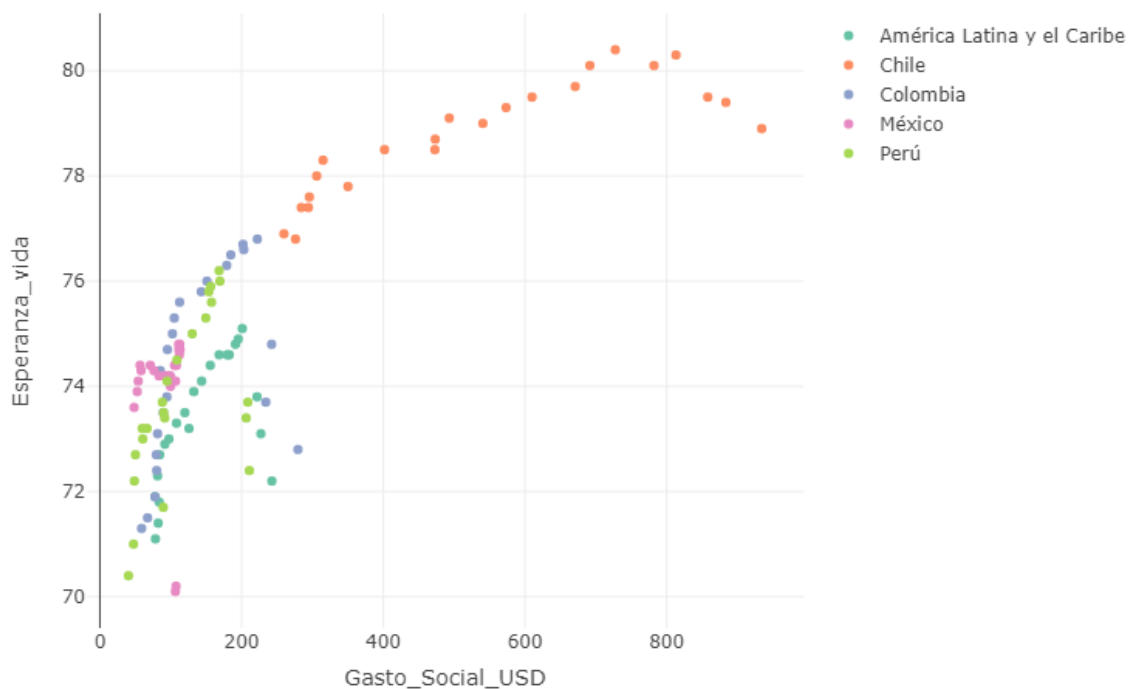
vida en los países. También se observa que Chile destina un mayor porcentaje que el resto de los países analizados e incluso los valores están por encima de las cifras porcentuales para América Latina y el Caribe. Por su parte, Perú históricamente ha destinado proporciones similares a América Latina igual que Colombia, sin embargo, este último ha destinado mayores cifras porcentuales que América Latina con un ligero aumento de la esperanza de vida. Por otro lado, México históricamente ha destinado menos del 1.5% del PIB para gasto social y no se evidencia influencia en el aumento de la esperanza de vida en general.



**Figura 5. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida(años) y gasto social en porcentaje del PIB según país y región. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

En cuanto al gasto social en USD por habitante destinado por cada país y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 6 que la relación es lineal y creciente entre ambas variables. Es decir que, a medida que aumenta el gasto social medido en USD también aumenta la esperanza de vida en los países. Chile es el país que destina una mayor cantidad de USD por habitante y este aumento se ha dado de manera sostenida aumentando la esperanza de vida de 76 a 80 años, siendo el país con mayor esperanza de vida respecto a los demás. Por su parte, Perú y Colombia, destinan cantidades similares de USD para gasto social por habitante, siendo Colombia el país que mejor esperanza de vida muestra (por encima de los 76 años); ambos países muestran mejor esperanza de vida que América Latina y el Caribe con inversiones similares en gasto social. A su vez, México evidencia un leve impacto en el aumento de la esperanza de vida con ligeros aumentos de USD en gasto social por habitante, siendo el país con menor esperanza de vida (menor a 75 años) respecto a los demás.

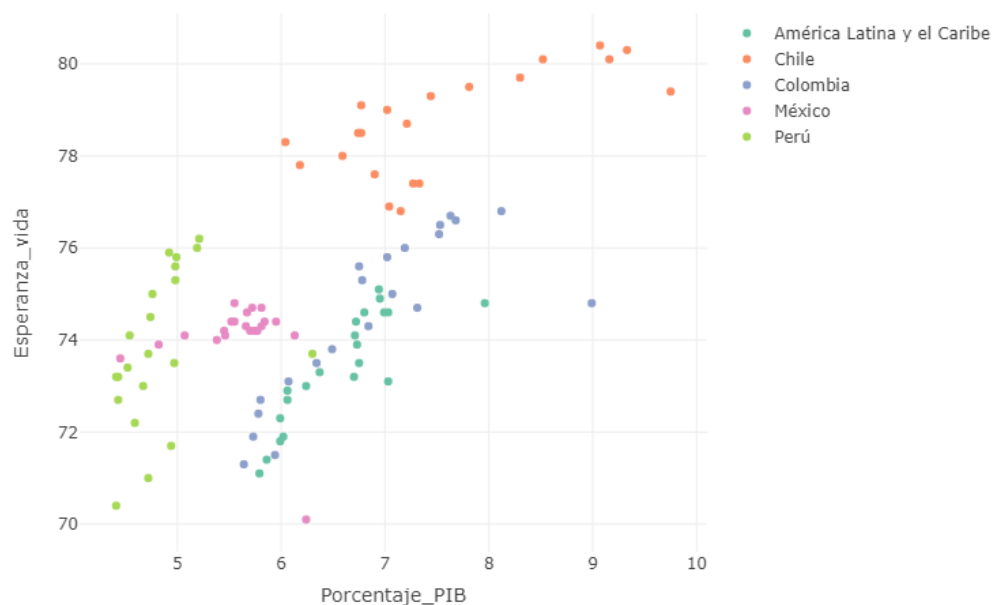


**Figura 6. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) según país y región. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

De igual manera, el gasto corriente total en salud como porcentaje del producto interno bruto por cada país y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 7. Figura 6 que la relación es lineal y creciente entre ambas variables. Es decir que, a medida que aumenta el gasto corriente en total en salud también aumenta la esperanza de vida en los países. Chile es el país que destina una mayor proporción para el gasto corriente en salud y presenta la mayor esperanza de vida oscilando entre 78 a 80 años y convirtiéndose en el país con mayor esperanza de vida respecto a los demás analizados. Por su parte, Colombia muestra un aumento en el

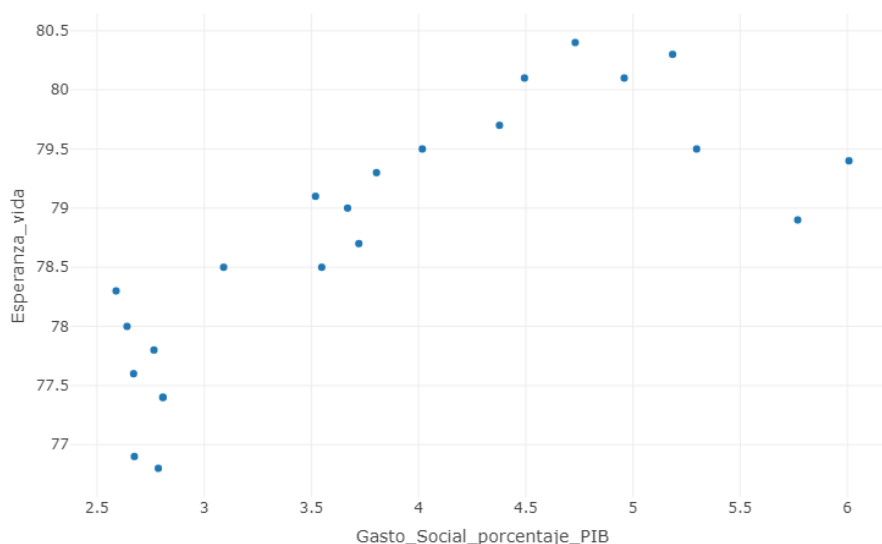
gasto corriente total en salud con un ligero aumento en la esperanza de vida oscilando entre 74 y 77 años, por encima de las cifras para América Latina y el Caribe, donde la esperanza de vida no supera los 76 años. Asimismo, para Perú se evidencia que el porcentaje del gasto corriente total en salud no supera el 6% y pese a ello demuestra un aumento en la esperanza de vida pasando de 70 a 76 años con proporciones históricamente similares. A su vez, México no evidencia impacto en el aumento de la esperanza de vida con pese a los ligeros aumentos del gasto corriente total en salud, siendo el país con menor esperanza de vida (menor a 75 años) respecto a los demás.



**Figura 7. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y porcentaje del PIB según país y región. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Al analizar el gasto social como porcentaje del PIB en Chile y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 8 que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (mayor a 80 años) se dio cuando el país destinó entre 4.5 y 5.2% del PIB al gasto social. También se evidencia que mayores aumentos en el porcentaje del PIB se relacionan con esperanza de vida que bordea los 79 años. Este país pasó de destinar 2.5% del gasto social del PIB al 6 % en los últimos 20 años.



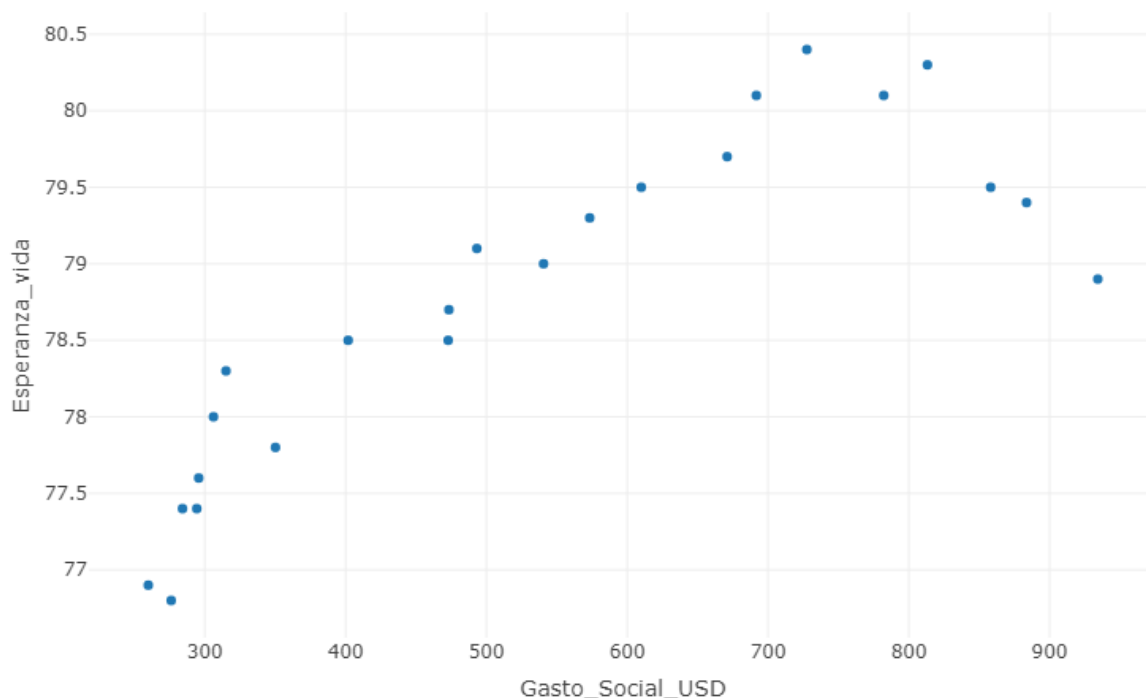
**Figura 8. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Chile. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Con relación al gasto social en USD por habitante en Chile y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 9Figura 8 que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. En los últimos 20 años la esperanza de vida pasó de 76.8 años a más de 80 años, esta

cifra se presentó cuando el país destinó entre 691 USD y 813 USD. También se evidencia que cifras mayores de USD se relacionan con una menor esperanza de vida que bordea los 79 años.

La destinación de USD por habitante se triplicó en los últimos 20 años en este país.

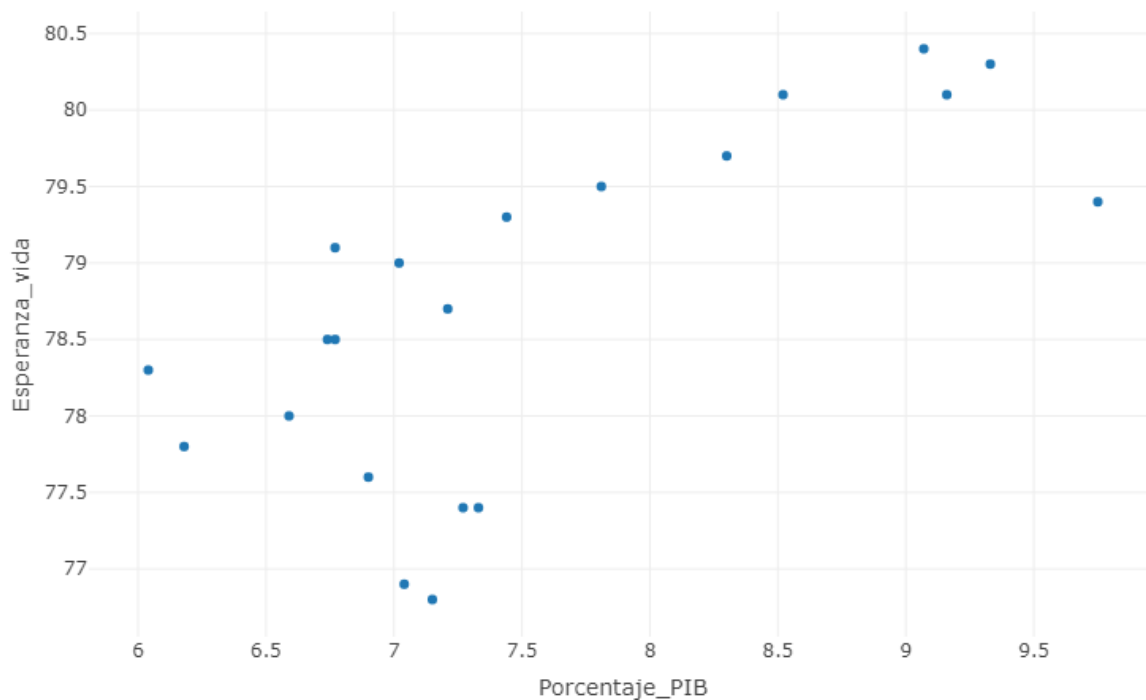


**Figura 9. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Chile. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

El gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB en Chile y su relación con la esperanza de vida se analiza en la Figura 10, en la cual se evidencia en la que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (mayor a 80 años) se generó cuando el país destinó entre 8.5 y 9.3% del PIB al gasto corriente total en salud. Se observa una

ligera disminución en la esperanza de vida (79.4 años) con la mayor destinación porcentual realizada por este país (9.8% del PIB). Este país pasó de destinar 6% del gasto corriente total en salud del PIB al 9.8 % en los últimos 20 años.

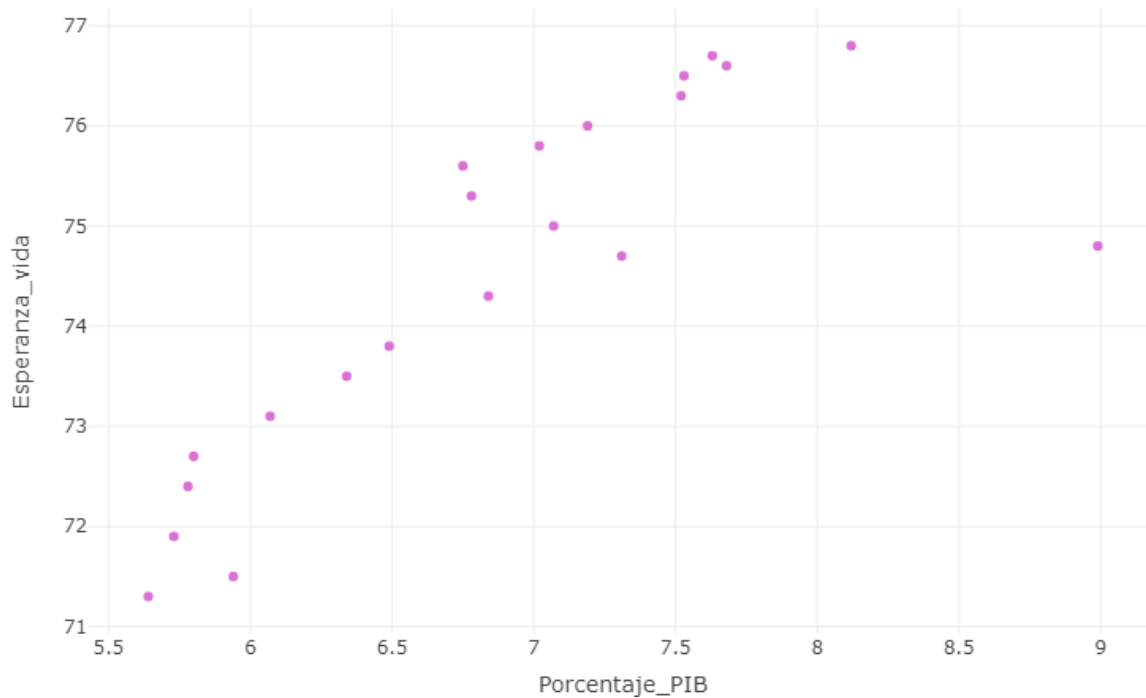


**Figura 10. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Chile. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Al analizar el gasto social como porcentaje del PIB en Colombia y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 11 que la relación también es positiva y lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (76 años) se dio cuando el país destinó entre 7.5 y 8% del PIB al gasto social. También se evidencia que mayores aumentos en el porcentaje del

PIB se relacionan con esperanza de vida que de 71 años aumentó a 76 años, con aumentos del gasto social del 5.6% al 9 % en los últimos 20 años.

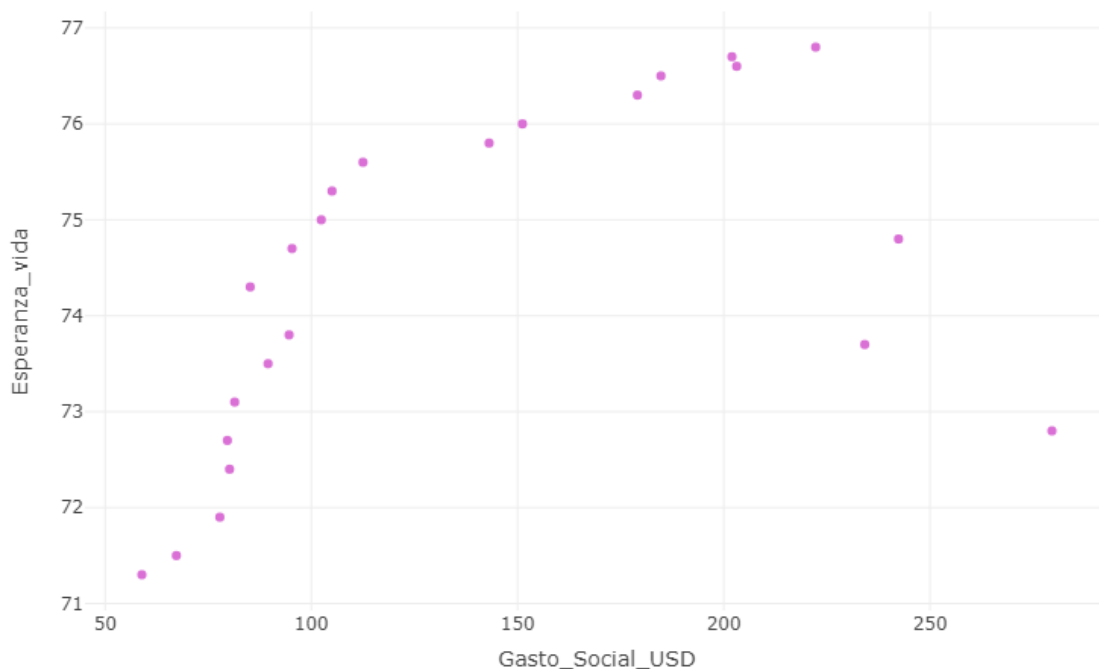


**Figura 11. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Colombia. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Con relación al gasto social en USD por habitante en Colombia y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 12 que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. En los últimos 20 años la esperanza de vida pasó de 71 a 76 años, esta cifra se presentó cuando el país destinó entre 150 USD y 222 USD. También se evidencia que no

necesariamente las mayores cifras de inversión en USD se relacionan con una mayor esperanza de vida, ya que cuando se destinaron 280 USD por habitante para el gasto social la esperanza de vida fue de 73 años. La destinación de USD por habitante en los últimos 20 años para gasto social en este país aumentó más de 5 veces.

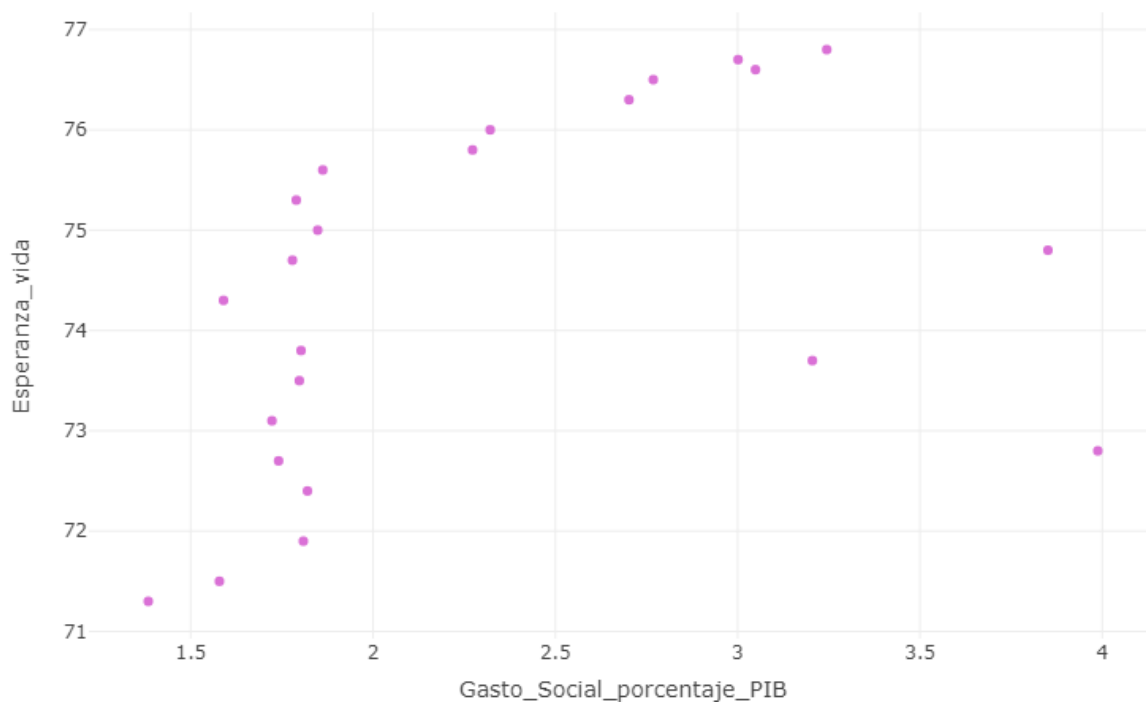


**Figura 12. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Colombia. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

El gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB en Colombia y su relación con la esperanza de vida se analiza en la Figura 13Figura 10, en la cual se evidencia en la que la relación es positiva entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (77 años) se dio cuando

el país destinó entre el 3 y 3.2% del PIB al gasto corriente total en salud. Se observa una disminución en la esperanza de vida (73 años) con la mayor destinación porcentual realizada por este país (4% del PIB). Este país pasó de destinar el 1.4% del gasto corriente total en salud del PIB al 3.2% en los últimos 20 años.

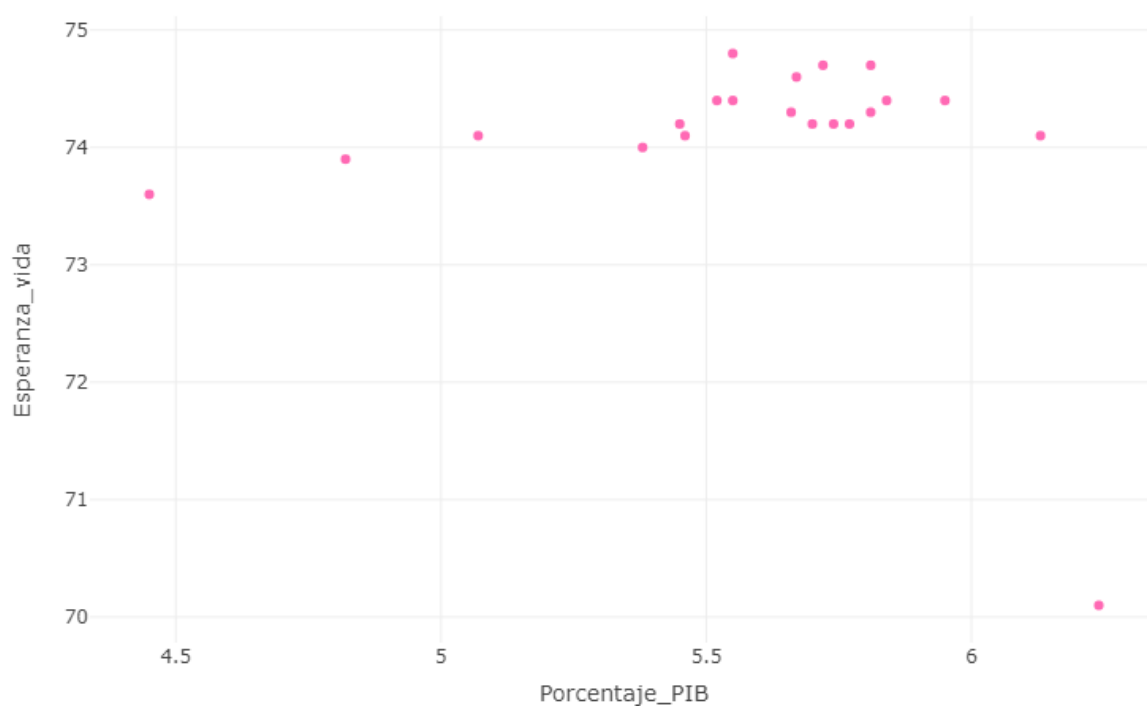


**Figura 13. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Colombia. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Al analizar el gasto social como porcentaje del PIB en México y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 14 Figura 11 que la relación también es positiva

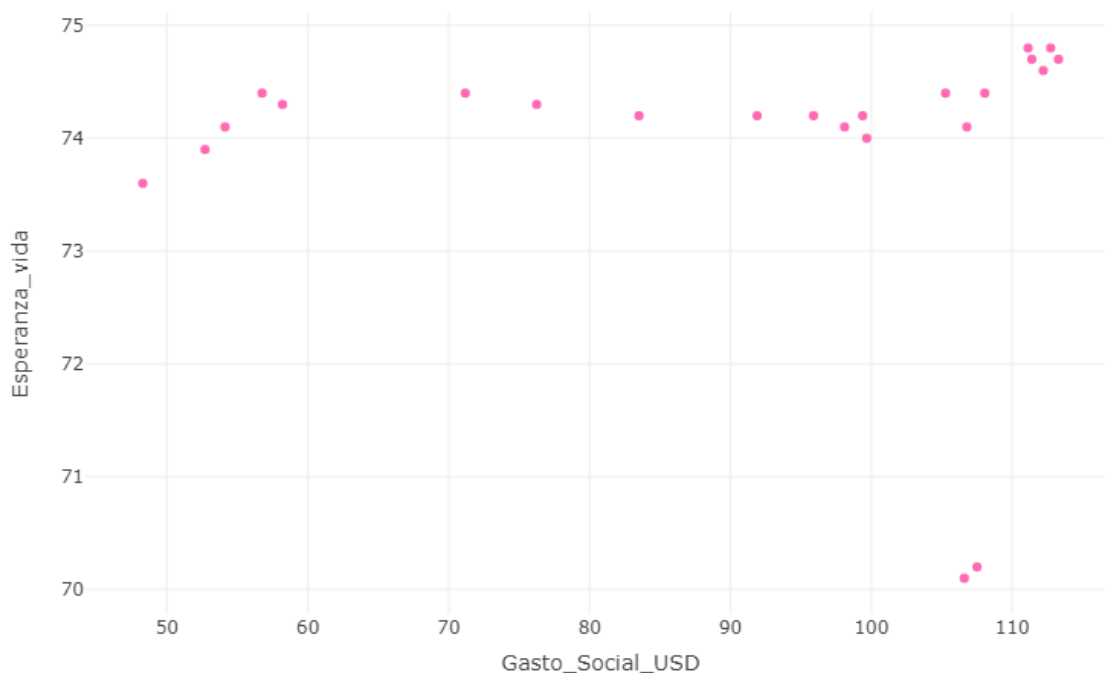
entre ambas variables, pero esta relación no es de tipo lineal. La mayor esperanza de vida (cerca a los 75 años) se dio cuando el país destinó entre 5.5 y 6% del PIB al gasto social. También se evidencia que en los últimos 20 años el porcentaje del PIB se ha mantenido y no se ha incrementado de forma considerable oscilando entre 4.5 % y 6.2%. De igual manera, la esperanza de vida se ha mantenido de forma estacionaria en los últimos 20 años ubicándose entre los 74 y 75 años.



**Figura 14. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en México Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

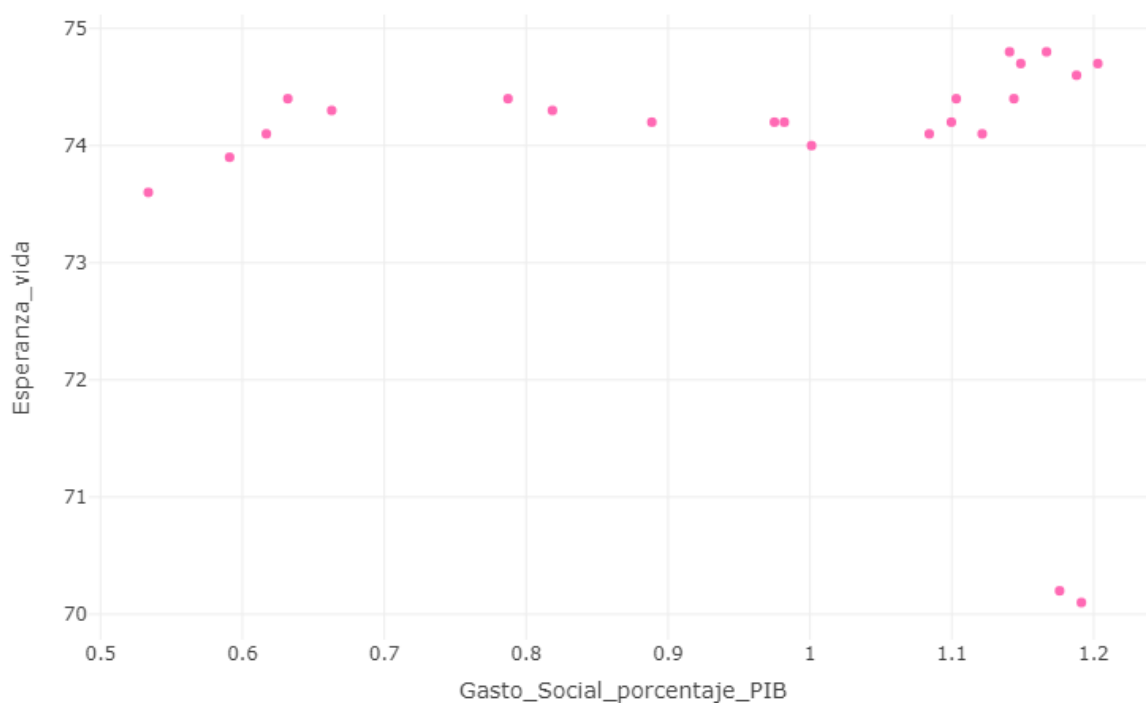
Con relación al gasto social en USD por habitante en México y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 15 que la relación es positiva pero no de tipo lineal entre ambas variables; ya que en los últimos 20 años la esperanza de vida ha oscilado entre 74 y 75 años, con destinaciones por parte del país entre 48 USD y 113 USD. También se evidencia que no necesariamente las mayores cifras de inversión en USD se relacionan con una mayor esperanza de vida, ya que cuando se destinaron 107 USD por habitante para el gasto social la esperanza de vida fue cercana a los 70 años. La destinación de USD por habitante en los últimos 20 años para gasto social en este país ha sido más del doble.



**Figura 15. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en México. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

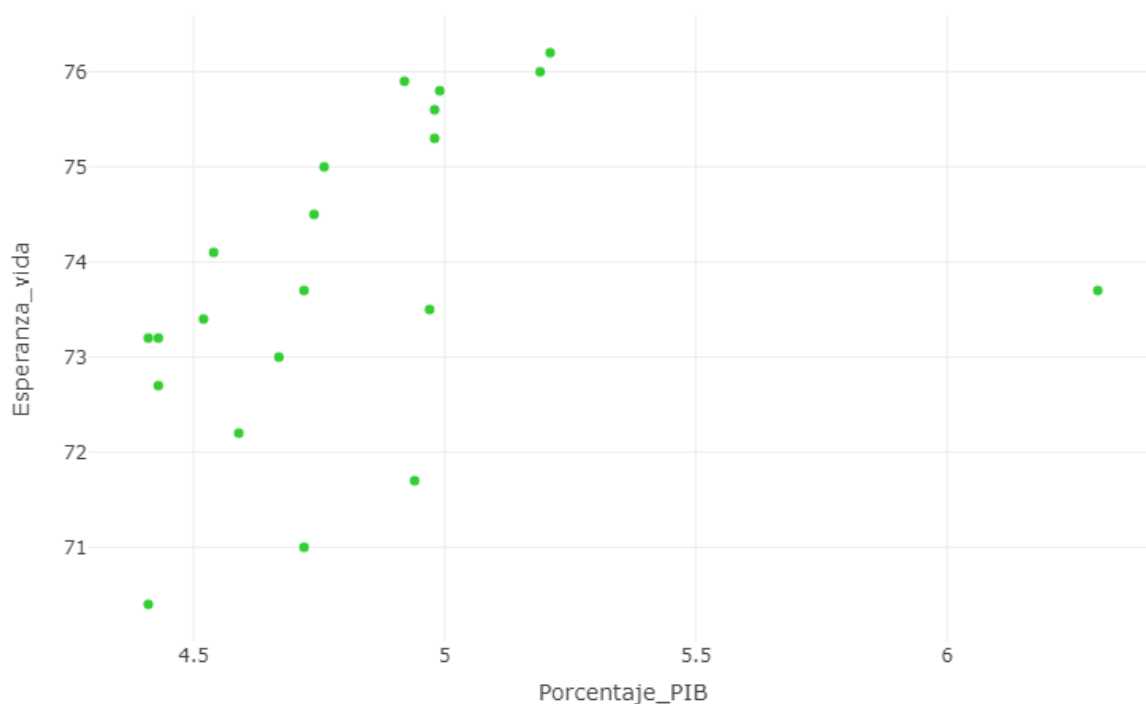
El gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB en México y su relación con la esperanza de vida se analiza en la Figura 16, en ella se evidencia en la que la relación es positiva pero no lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (74 años) se dio cuando el país destinó entre el 0.6 y 1.2% del PIB al gasto corriente total en salud. Se observa una disminución en la esperanza de vida (70 años) con la mayor destinación porcentual realizada por este país (1.2% del PIB). Este país pasó de destinar el 0.5% del gasto corriente total en salud del PIB al 1.2% en los últimos 20 años.



**Figura 16. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) México. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

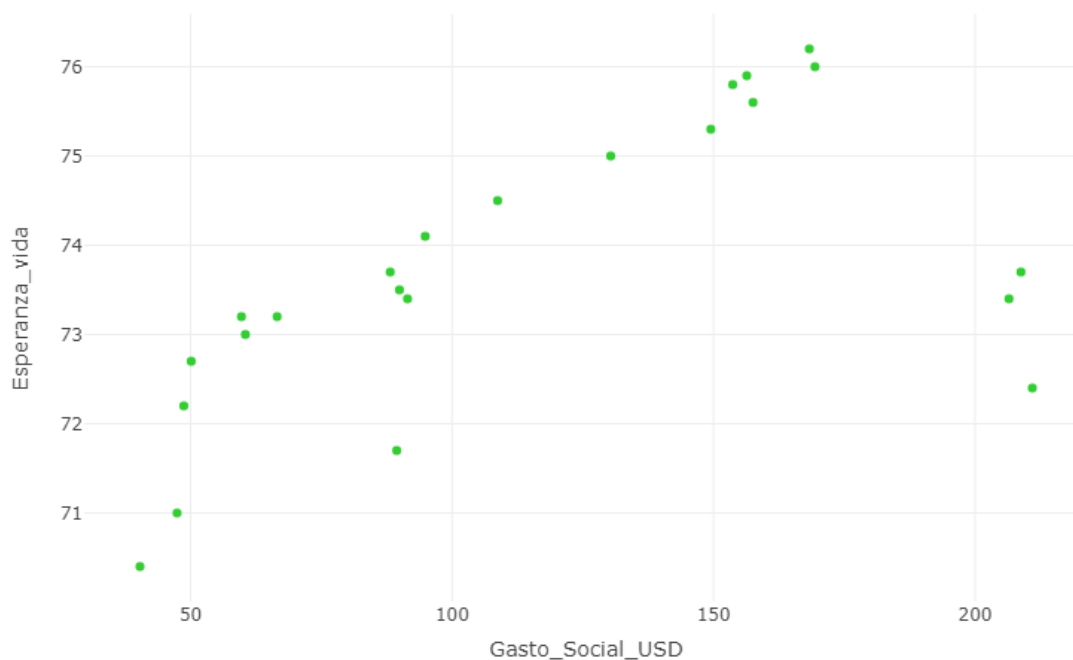
Al analizar el gasto social como porcentaje del PIB en Perú y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 17 que la relación también es positiva pero no lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (76 años) se dio cuando el país destinó entre 5.2% del PIB al gasto social. También se evidencia que mayores aumentos en el porcentaje del PIB se relacionan con esperanza de vida que de 71 años aumentó a 76 años, con aumentos del gasto social en ese orden del 4.4% al 6.3 % en los últimos 20 años.



**Figura 17. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social en porcentaje del PIB en Perú. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

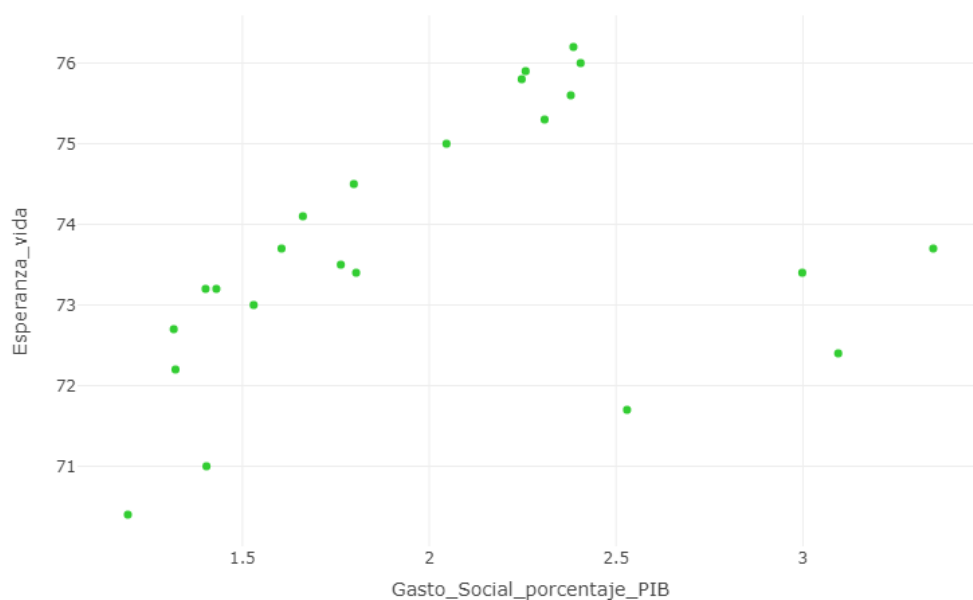
Con relación al gasto social en USD por habitante en Perú y su relación con la esperanza de vida, se evidencia en la Figura 18 que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. En los últimos 20 años la esperanza de vida pasó de 70 a 76 años, esta cifra se presentó cuando el país destinó entre 150 USD y 170 USD. También se evidencia que no necesariamente las mayores cifras de inversión en USD se relacionan con una mayor esperanza de vida, ya que cuando se destinaron más de 200 USD por habitante para el gasto social la esperanza de vida fue de 72 a 73 años. La destinación de USD por habitante en los últimos 20 años para gasto social en este país aumentó más de 4 veces.



**Figura 18. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto social (USD por habitante) en Perú. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

El gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB en Perú y su relación con la esperanza de vida se analiza en la Figura 19. En la cual se evidencia que la relación es positiva y lineal entre ambas variables. La mayor esperanza de vida (76 años) se dio cuando el país destinó entre el 2.3 y 2.4% del PIB al gasto corriente total en salud. Se observa una disminución en la esperanza de vida (72 a 73 años) con la mayor destinación porcentual realizada por este país (más del 3% del PIB). Este país pasó de destinar el 1.2% del gasto corriente total en salud del PIB al 3.3% en los últimos 20 años.



**Figura 19. Diagrama de dispersión entre Esperanza de vida (años) y gasto corriente total en salud (% PIB) Perú. Años 2000-2020**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

### Análisis de normalidad

Dado que los datos son menores a 50 registros, se debe aplicar la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad, en la cual la hipótesis nula indica que los datos siguen una distribución normal ( $p \text{ valor} \geq 0.05$ ). Se procede a verificar la normalidad de cada variable por país y región acorde con el  $p$  valor, el consolidado se encuentra en la Tabla 8.

**Tabla 8. Valores de  $p$  para la prueba de Shapiro-Wilk (Fuente: construcción propia)**

País	Esperanza_vida	Gasto_social_ porcentaje_PIB	Gasto_social_USD	Porcentaje_PIB
Chile	0.4605	0.02979	0.0475	0.04892
Colombia	0.1895	0.003426	0.01257	0.393
México	2.436e-07	0.002855	0.001628	0.03875
Perú	0.4664	0.107	0.0566	0.0004195
América Latina	0.3536	0.0164	0.04062	0.05663

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL (CEPAL - Naciones**

*Unidas. (2025). CEPALSTAT, n.d.)*

Acorde con los resultados de  $p$  valor en la variable esperanza de vida no presentan evidencia estadísticamente significativa de desviarse de una distribución normal para los países Chile, Colombia, Perú y la región de América Latina y el Caribe; no obstante, para México esta

variable no sigue una distribución normal. Para la variable Gasto social porcentaje PIB solamente en Perú se acepta la hipótesis nula que indica que los datos siguen una distribución normal, en los demás casos se rechaza. En la variable Gasto social USD se presenta el mismo comportamiento. En la variable gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB, Colombia y la región de América Latina y el Caribe siguen una distribución normal, los demás países no presentan este tipo de distribución.

### **Análisis de correlación**

Dado que se determinó que no hay distribución normal de datos se verificó de forma general en el conjunto de datos, la correlación entre las variables Porcentaje PIB, Gasto social USD y gasto social porcentaje del PIB con la esperanza de vida al nacer según el estadístico Spearman.

En la Figura 20 se observa una correlación fuerte positiva (0.7 a 1) entre el gasto social en USD por habitante y el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.73), así mismo entre el gasto social medido en porcentaje del PIB y el gasto corriente total en salud (0.77), de igual manera entre el gasto social como porcentaje del PIB y el gasto social en USD por habitante (0.92), al igual que entre la esperanza de vida y el gasto social en USD (0.82), y la esperanza de vida con el gasto social como porcentaje del PIB (0.7). Se observa una correlación moderada positiva (0.40 y 0.69) entre el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB y la esperanza de vida (0.65), año y el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.4), así como el gasto social como porcentaje del PIB y el año (0.40).

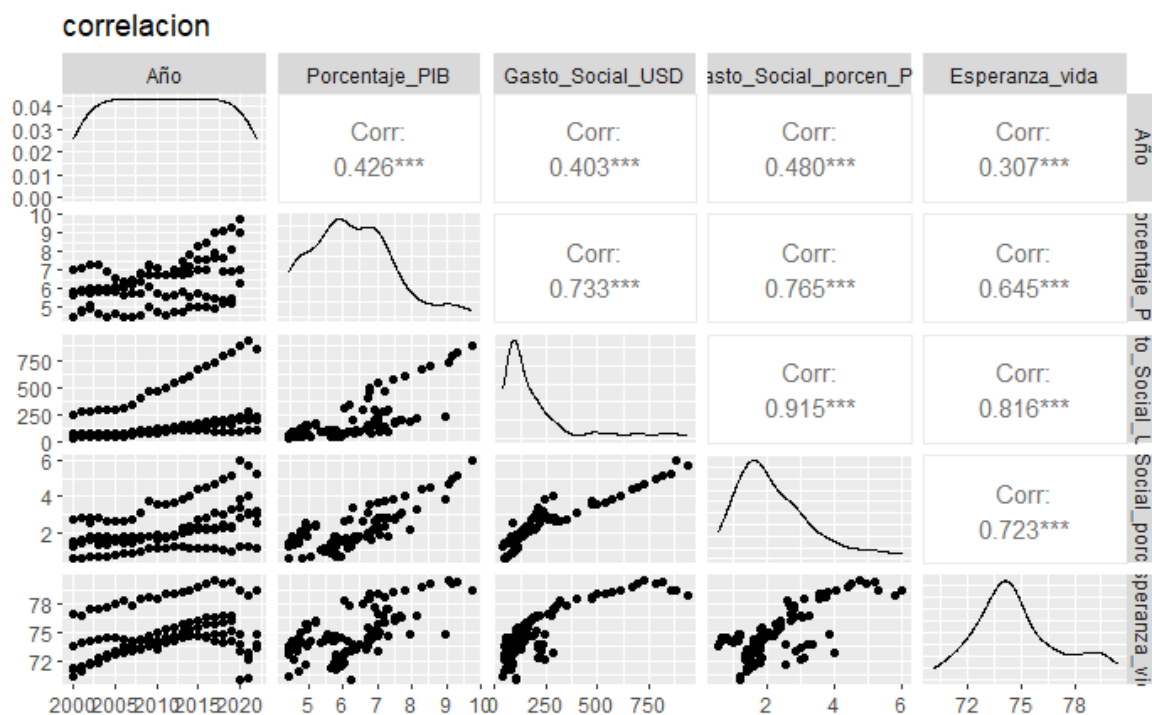


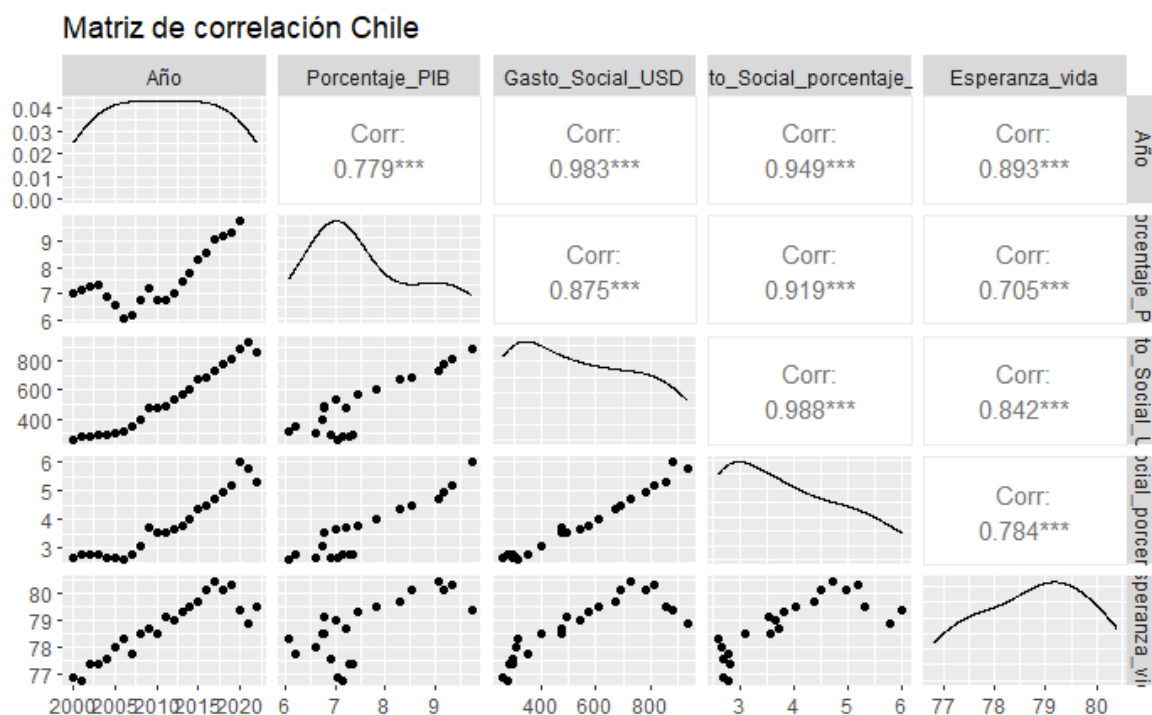
Figura 20. Matriz de correlación de variables con Spearman

Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL

Se procede a realizar un análisis de correlación entre estas variables, pero discriminado por cada uno de los países de la Alianza del pacífico.

Para Chile como se observa en la **Error! Reference source not found.**, la esperanza de vida presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.89), gasto social en USD (0.84), el gasto social como porcentaje del PIB (0.78) y el gasto corriente total en salud (0.71). A su vez, el gasto social como porcentaje del PIB presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.95), el gasto social en USD por habitante (0.99) y el porcentaje del PIB (0.92). En cuanto al

gasto social en USD presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.98) y el gasto corriente total en salud (0.88). De igual manera, el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB presenta correlación fuerte positiva con el año (0.78).

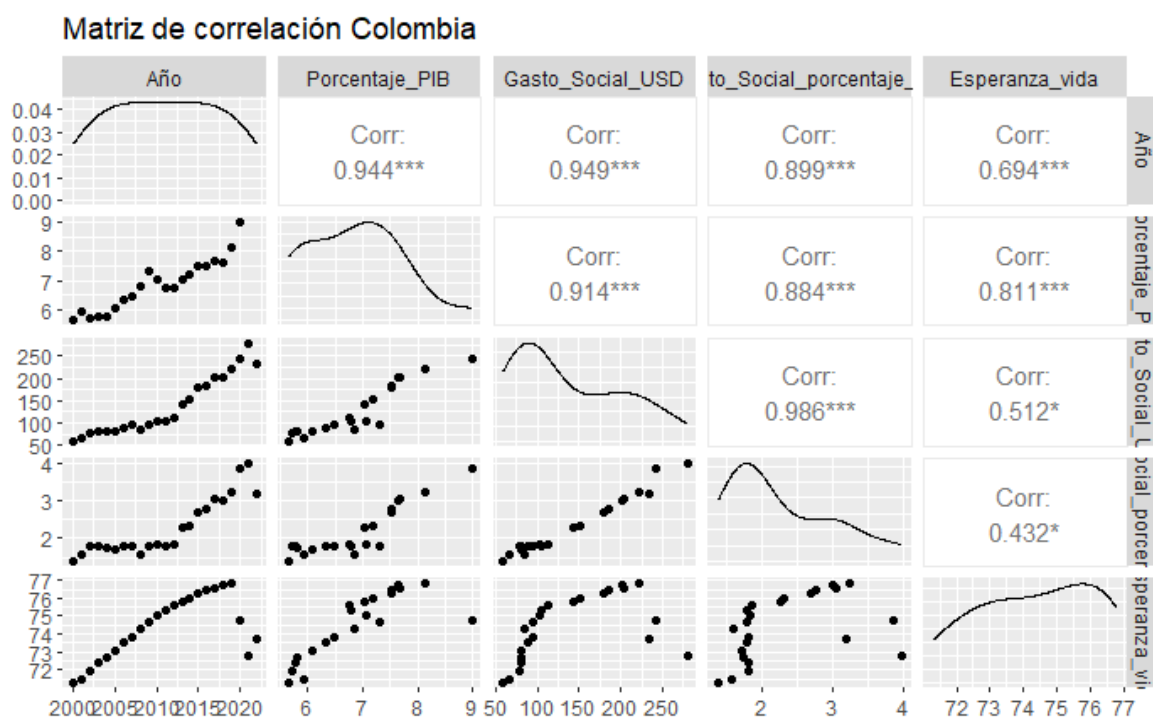


**Figura 21. Matriz de correlación de variables para Chile con Spearman**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

En Colombia como se observa en la Figura 22 **Error! Reference source not found.**, la esperanza de vida presenta una correlación fuerte positiva con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.8). Se encuentra una correlación moderada positiva (0.40- 0.69) entre: la esperanza de vida al nacer y el año (0.7), la esperanza de vida y el gasto social en USD

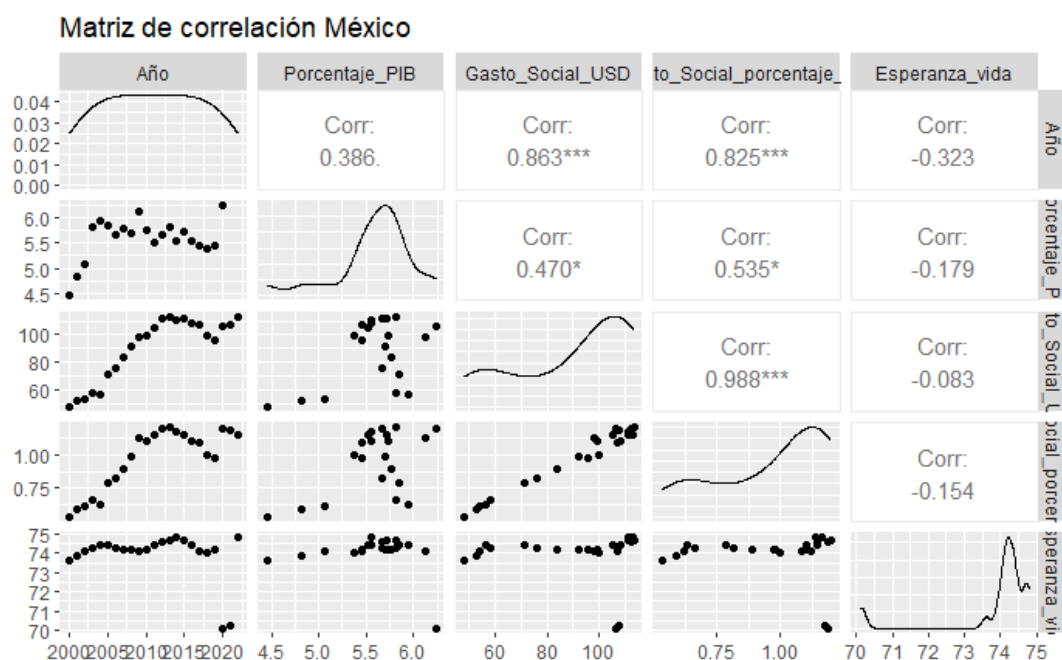
por habitante (0.5) y la esperanza de vida con el gasto social como porcentaje del PIB (0.43). Por su parte el gasto social como porcentaje del PIB presenta una fuerte correlación positiva con el año (0.9), el gasto social como gasto corriente total en salud en porcentaje del PIB (0.88) y con el gasto social en USD por habitante (0.99). Mientras que el gasto social en USD por habitante tiene una correlación fuerte positiva con el año (0.95) y con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.91). El gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB presenta una fuerte correlación positiva con el año (0.94).



**Figura 22. Matriz de correlación de variables para Colombia con Spearman**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

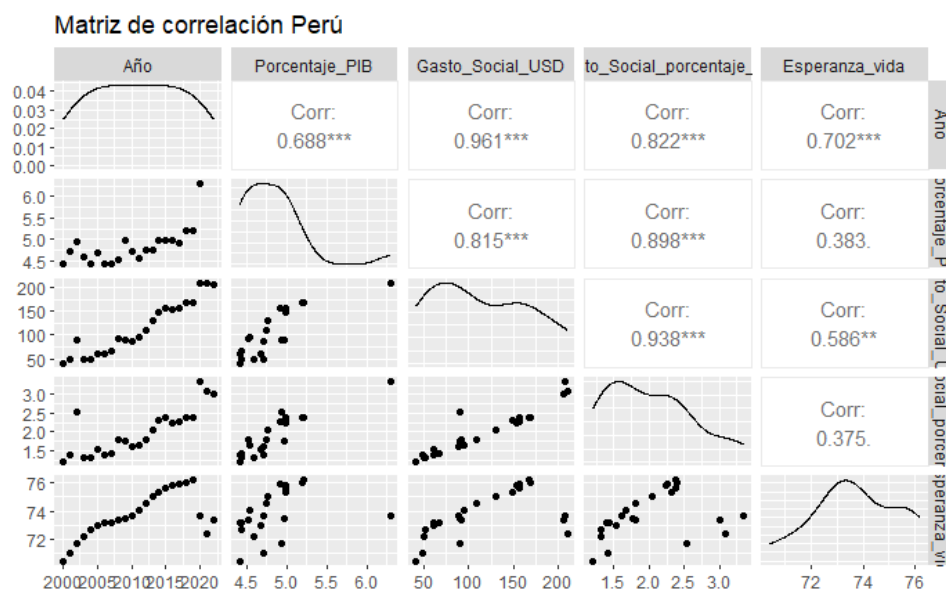
En México como se observa en la Figura 23 **Error! Reference source not found.**, la esperanza de vida presenta correlación débil negativa (-0.10 a -0.39) con año (-0.32), con gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (-0.18) y el gasto social como porcentaje del PIB (-0.15). Por otro lado, el gasto social como porcentaje del PIB presenta correlación fuerte positiva con el gasto social en USD por habitante (0.99) y con el año (0.83), mientras que presenta una correlación moderada positiva con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.54). A su vez, el gasto social en USD presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.86) y moderada positiva con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.47). Este último presenta una correlación débil positiva con el año (0.39).



**Figura 23. Matriz de correlación de variables para México con Spearman**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

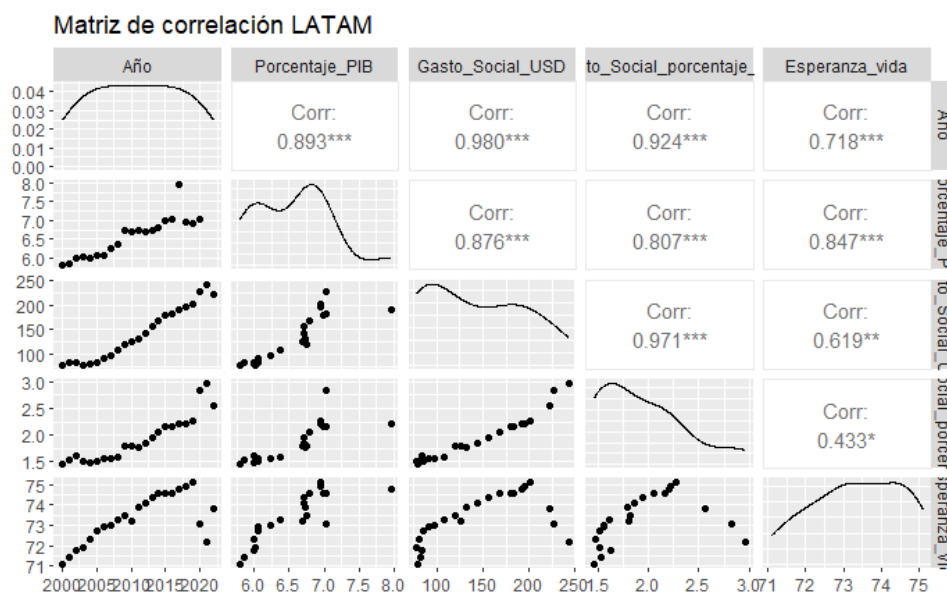
En Perú como se observa en la Figura 24 , la esperanza de vida presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.7) y presenta una correlación moderada positiva con el gasto social en USD por habitante (0.59). Se encuentra correlación débil positiva con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB y con el gasto social como porcentaje del PIB (ambos con 0.38). Por su parte el gasto social como porcentaje del PIB presenta correlación fuerte positiva con el año (0.82), con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.89) y con el gasto social en USD por habitante (0.94). A su vez, el gasto social en USD presenta una correlación fuerte positiva con el año (0.96) y con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.82). Este último presenta una correlación moderada positiva con el año (0.69).



**Figura 24. Matriz de correlación de variables para Perú con Spearman.**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

Para América Latina y el Caribe en la Figura 25, se observa que la esperanza de vida presenta correlación fuerte positiva con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.85) y el año (0.72), también presenta correlación moderada positiva con el gasto social en USD por habitante (0.62) y con el gasto social como porcentaje del PIB (0.43). Así mismo, el gasto social como porcentaje del PIB presenta correlación fuerte positiva con el año (0.92), el gasto social en USD por habitante (0.97) y con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.81). De igual manera, el gasto social en USD presenta correlación fuerte positiva con el año (0.98) y con el gasto corriente total en salud como porcentaje del PIB (0.88). A su vez, este último presenta correlación fuerte positiva con el año (0.89).

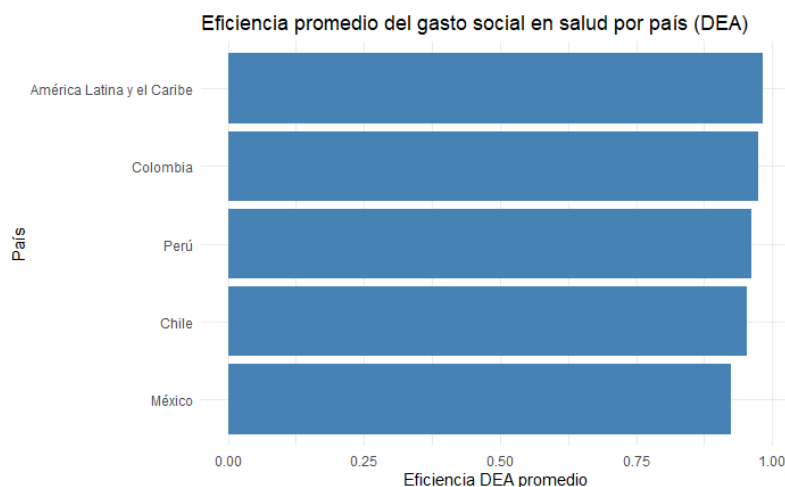


**Figura 25. Matriz de correlación de variables para América Latina y el Caribe con Spearman**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

### Análisis comparativo de eficiencia del gasto

Se realizó un análisis comparativo de la eficiencia relativa del gasto utilizando el método no paramétrico Análisis Envolvente de Datos con el fin de determinar en cuales países de la Alianza del Pacífico, el gasto social es más eficiente para mejorar la esperanza de vida. Teniendo como referencia que los valores de eficiencia = 1 corresponden a países eficientes mientras que valores < 1 corresponden a países menos eficientes; por lo tanto, presentan mayores oportunidades de mejora para mejorar la esperanza de vida respecto al gasto social en salud realizado. En la Figura 26 se evidencia que América Latina y el Caribe presenta una eficiencia promedio de 0.98, en cuanto a los países de la Alianza del Pacífico se evidencia que Colombia es el mejor ubicado con 0.97, seguido de Perú 0.96, Chile 0.95 y México 0.92.



**Figura 26. Comparativo de eficiencia promedio del gasto social en salud por país (DEA) en países de la Alianza del Pacífico y América Latina y el Caribe.**

**Fuente: construcción propia, basado en datos de CEPAL**

## DISCUSIÓN

Los datos analizados permiten establecer una relación entre el gasto destinado al sector salud y la mejora de esperanza de vida en los países que conforman la Alianza del Pacífico. A lo largo del periodo estudiado, este indicador mostro una tendencia creciente en cada uno de los países; sin embargo, el aumento fue más evidente en Chile, Colombia y Perú, a diferencia de México, donde la esperanza de vida ha permanecido prácticamente estable. Esta situación refleja una tendencia de América Latina y el Caribe, donde, según cifras de la OCDE la esperanza de vida aumentó en casi cuatro años entre 2000 y 2017 (OECD/The World Bank, 2020). Por su parte, la OPS reporta que la esperanza de vida al nacer en ambos sexos se incrementó tres años del 2000 y 2019, alcanzando los 77,2 años, una cifra superior en 3,8 años al promedio mundial. A pesar de estos avances, la región ocupa el tercer lugar a nivel mundial en términos de longevidad (Organización Panamericana de la Salud., 2023). De mantenerse esta tendencia, se estima que para el 2050 la proporción de mayores de 65 y 80 años en la región alcanzara, el 18% y 5%, respectivamente (OECD/The World Bank, 2020).

En relación con el gasto en salud, los resultados indican que este ha aumentado de manera sostenida durante el periodo evaluado . Chile es el país que destina la mayor proporción de su PIB, alcanzando un máximo de 6% para 2020, seguido por Colombia con un 4% en 2021, Perú con un 3.3% para 2020 y México cuyo gasto no supera el 1.5%. En la región de América Latina y el Caribe, los datos reflejan una asignación del PIB que oscila entre el 2.5 al 6%. Estos hallazgos coinciden con los informes de la OCDE, que en 2017 registraron un 6,6% del PIB

destinado a salud en América latina y el Caribe, frente a un 8,8% en los países de la OCDE en 2018. En promedio, el gasto en salud creció 3,6% anual, mientras que el PIB aumento un 3% cada año (OECD/The World Bank, 2020).

El gasto en salud por persona en los países de la Alianza del Pacifico ha mostrado un crecimiento progresivo a lo largo del periodo analizado. El gasto social en USD por habitante varía según el país y depende de las políticas económicas internas; sin embargo, el análisis realizado revela que, entre 2000 y 2020, Colombia incremento este gasto 5 veces, mientras que Perú lo aumento cuatro veces, Chile lo triplicó y México lo duplicó. Esta tendencia esta directamente relacionada con los resultados obtenidos en el análisis de eficiencia promedio del gasto, basado en el análisis envolvente de datos, lo que permite inferir que la esperanza de vida, como medida de eficiencia se relaciona directamente con el gasto social en USD realizado por cada país. Estos hallazgos coinciden con los informes de la OCDE para 2010 y 2017, que muestran que el gasto en salud en América Latina y el Caribe ha superado el ritmo de crecimiento económico, alcanzando un promedio de 1.000 USD por persona, lo que representa una cuarta parte del gasto en los países de la OCDE, ajustado por poder adquisitivo (OECD/The World Bank, 2020).

En este análisis se evidencia de forma general una mayor movilización de recursos para el año 2020 y coincide con la respuesta a la pandemia de COVID-19, donde fue fundamental ampliar los servicios de salud y garantizar la atención adecuada de la población (Reyes Ortiz, Mendoza Sáenz, & Robayo Piñeros, 2021) (Comisión Económica para América Latina y el

Caribe (CEPAL), 2023). A su vez, se identificó como la emergencia sanitaria afecto negativamente la esperanza de vida en todos los países de la Alianza del Pacífico, siendo más crítico en México, donde la tasa de mortalidad afecto gravemente este indicador. Con respecto a esto, los estudios econométricos disponibles demuestran que, en primer lugar, tanto el gasto público en salud como el ingreso per cápita son factores clave para el aumento de la esperanza de vida. En segundo lugar, se ha demostrado que la emergencia sanitaria afecto más a aquellos estados con bajo nivel de desarrollo humano. En tercer lugar, durante la crisis sanitaria, el Gasto Público en Salud (GPS) con y sin seguridad social, tuvo un mayor impacto en entidades de menor desarrollo humano, mientras que el del PIB per cápita disminuyo. Finalmente, se observó que el efecto del GPS sin seguridad social fue menor en los estados con desarrollo humano medio a bajo, durante la pandemia (De León Arias & Reynoso González, 2024).

El análisis de eficiencia promedio realizado a través del Análisis Envolvente de Datos (AED) para los países de la Alianza del Pacífico revela que en general es alta, oscilando entre 0.92 y 0.97. Esta tendencia es similar a la observada en América Latina y el Caribe donde se reportó un promedio de 0.98, confirmando los resultados obtenidos en estudios previos donde la media para la región fue de 95% (Melgen Bello & García Prieto, 2017) (Machado, 2011) (Alvarez & St Aubyn, 2012). estos dos últimos estudios incluyen únicamente como variables explicativas en el análisis de frontera estocástica el gasto total en salud per cápita, el PIB per cápita y la tasa de alfabetización. Al compararlo con los países de la OCDE se encuentra que la mayoría de ellos tienen índices de eficiencia muy cercanos a 1; mientras que, en el grupo de América Latina y el Caribe, la mayoría se encuentran en las últimas posiciones de ese y, tienen

índices de eficiencia bajos explicado por el concepto de eficiencia relativa (Sanmartín Durango, Henao Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019).

Se ha documentado que la esperanza de vida mejora especialmente cuando el esfuerzo realizado por cada país alcanza una magnitud significativa en cuanto al gasto en salud como proporción del PIB, los resultados obtenidos de cifras similares confirman los hallazgos reportados para América Latina y el Caribe reportada en estudios previos que mencionan un impacto significativo cuando este esfuerzo es igual o superior al 6% del PIB (Melgen Bello & García Prieto, 2017). En el estudio realizado se demuestra que el país con mejor eficiencia promedio del gasto es Colombia y Perú, quienes han mostrado comportamientos similares en cuanto a las variables evaluadas. Para el primero de ellos, el aumento del gasto social pasó del 5.6% al 9 % en los últimos 20 años, con una destinación del 1.4% del gasto corriente total en salud del PIB al 3.2% y se aumentó en más de 5 veces la destinación de USD por habitante para gasto social. Al respecto, Colombia se destaca por la participación del sector público en el gasto total en salud, ubicándose muy por encima de las demás regiones del mundo, incluso de Europa (Pérez Valbuena & Silva Ureña, 2015). En el caso de Perú el aumento del gasto social pasó del 4.4% al 6.3 %, el gasto corriente total en salud del PIB del 1.2% al 3.3% y se aumentó en 4 veces los USD por habitante para gasto social.

No obstante, al comparar estos resultados con países de otras regiones, es importante tener en cuenta que el efecto de un aumento porcentual del gasto en salud (% PIB) sobre los resultados en salud es diferente y se relaciona con el nivel de desarrollo en el que se encuentren

los países. Es decir, el impacto es mayor para aquellos países que se encuentran en una etapa temprana del desarrollo, mientras que es menor en aquellos que han alcanzado niveles de desarrollo altos (Sanmartín Durango, Hena Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019). Esto podría explicar los resultados obtenidos para Chile donde la eficiencia promedio encontrada es de 0.95 y se ubica en tercer lugar en el análisis de eficiencia promedio del gasto, siendo el país de la Alianza del Pacífico que hace un mayor gasto en salud respecto al porcentaje del PIB (pasó de destinar 2.5% del gasto social del PIB al 6 % en los últimos 20 años), tiene la mayor esperanza de vida (80 años) de los países de la alianza y destina la mayor cifra en USD por habitante (691 - 813 USD) para gasto social. Se ha concluido que un mayor gasto en salud no genera mayor eficiencia, ya que, en ocasiones, la ineficiencia puede generar un gasto excesivo. Además, la composición público-privada del gasto total en salud difiere entre los países (Sanmartín Durango, Hena Bedoya, Valencia Estupiñán, & Restrepo Zea, 2019). Según estimaciones realizadas, un incremento del 1% en el gasto público en salud se asocia a un aumento del 0,019% de la esperanza de vida y un incremento del 1% del gasto privado en salud aumenta en 0,023% la esperanza de vida; el efecto del gasto público en salud se relaciona con la reducción de la mortalidad infantil y el incremento en la esperanza de vida, mientras que el gasto privado en salud presenta un efecto positivo solo sobre este último (Ayala Beas & Rodríguez Minaya, 2023).

En otros estudios realizados sobre eficiencia del gasto en salud donde se evaluaron variables adicionales a las de este estudio, se evidenció que la eficiencia para aquellos países que ponen un mayor esfuerzo en prevención o atención médica al momento de nacer es más

alta. Por tanto, se recomienda a los países de la región la intensificación de las partidas de gasto sanitario dirigidas a la potenciación de este tipo de estrategias como la vacunación, ya que reduce las tasas de mortalidad infantil y potencia la eficiencia del gasto sanitario (Melgen Bello & García Prieto, 2017).

Los resultados relacionados con la esperanza de vida como indicador de eficiencia en salud deben analizarse considerando las particularidades de cada país y las desigualdades estructurales presentes en la región. Asimismo, la fragmentación de la prestación de los servicios pone en evidencia fallas en la implementación de la Atención Primaria en Salud, la cual debería actuar como eje articulador entre los diferentes servicios y niveles de atención en salud. Es fundamental tener en cuenta los resultados de los sistemas de salud, los cuales se reflejan tanto en cobertura como la calidad de los servicios ofrecidos. En la región, persisten altos niveles de segmentación en el financiamiento, determinados en gran medida por la capacidad de pago de los usuarios. Esta segmentación afecta negativamente en la equidad y calidad de la atención, y contribuye a la producción de desigualdades en salud. Estas desigualdades se manifiestan tanto entre los países como dentro de ellos, generando barreras de acceso equitativo y eficiente a los servicios sanitarios. En este contexto, los DSS deben ocupar un papel crucial dentro de las políticas sanitarias, articulándose de manera coherente con otros componentes del sistema de protección social, para responder de forma eficaz y oportuna a las múltiples dimensiones de la desigualdad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe: la centralidad de la salud para el desarrollo social inclusivo y sostenible, 2023)

Dentro de las limitantes del estudio se encuentran que no se tuvo en cuenta otro tipo de variables que inciden de forma directa en la esperanza de vida y que no fueron tenidas en cuenta para este análisis como aquellas relacionadas con morbilidad, cobertura del sistema de salud, capacidad instalada en salud, niveles socioeconómicos y educativos, las cuales desempeñan un papel importante en la esperanza de vida, pero podrían profundizarse para futuras investigaciones. Otra limitante es la esperanza de vida como variable de resultado de salud, un indicador que no tiene en cuenta factores que afectan la morbilidad de la población y que inciden en el gasto en salud.

## CONCLUSIONES

- La expectativa de vida para los cuatro países de la Alianza del Pacífico sigue la tendencia de América Latina y el Caribe, la cual muestra un aumento sostenido para el periodo evaluado y se relaciona de forma directa con el gasto en salud que realizan los países. Para 2020, se vio afectada en gran manera debido a la pandemia por COVID-19.

- Los cuatro países que conforman la Alianza del Pacífico han generado aumento en el gasto e inversión en salud de forma creciente (dólares constantes per cápita, porcentaje del gasto social del estado, porcentaje del PIB) para el periodo evaluado; sin embargo, las diferenciales porcentuales de cada uno de ellos inciden de forma directa y diferencial en la expectativa de vida de sus poblaciones.

- Existe una correlación positiva entre el gasto sanitario e inversión en salud de los países de la Alianza del Pacífico y el aumento en la expectativa de vida de la población. La cual está dada principalmente con el gasto social en USD por habitante y el gasto social como porcentaje del PIB por cada uno de los países. De igual manera, la esperanza de vida como medida de eficiencia relativa del gasto en salud, se relaciona directamente con el gasto social en USD por habitante.

- La expectativa de vida es un indicador en salud sensible que permite orientar la formulación de las políticas públicas sanitarias. No obstante, se ve afectado por múltiples factores sociales, económicos, en salud y educativos que deben ser tenidos en cuenta dentro de los análisis.

- El impacto del incremento del gasto en salud y la mejora en la esperanza de vida es diferente para cada país, y se relaciona con el nivel de desarrollo en el que se encuentre. Ya que un mayor gasto en salud, en ocasiones no genera mayor eficiencia como en el caso de Chile.

## REFERENCIAS

- Alianza del Pacífico. (2025). *El poder de la integración*. Obtenido de El poder de la integración:  
<https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/>
- Alvarez , F., & St Aubyn, M. (2012). *overnment spending efficiency in latin america: a frontier approach. Working Papers*. Caracas: Development Bank of Latin America.
- Ayala Beas, S. R., & Rodriguez Minaya, Y. E. (2023). Gasto en salud y resultados en salud en América Latina. *Revista Panamericana Salud Publica*, 136.  
doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.136>
- Báscolo , E., Houghton, N., & Del Riego, A. (2018). Types of health systems reforms in Latin America and results in health access and coverage. *Rev Panam Salud Publica*, 126.  
doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.126>
- Cancillería de Colombia. (2024). *Cancillería de Colombia*. Obtenido de Alianza del Pacífico:  
<https://www.cancilleria.gov.co/international/consensus/pacific-alliance>
- CEPALSTAT. (2025). *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas*. Obtenido de  
<https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=2&lang=es>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores (LC/CRE.5/3)*. Santiago: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe: la centralidad de la salud para el desarrollo social inclusivo y sostenible. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) serie Políticas Sociales.

De León Arias, A., & Reynoso González, J. J. (2024). Economic development, life expectancy and public health expenditure in Mexico. Exploring the impact of COVID-19. *Análisis económico*, 49-65. doi:<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2024v39n100/deleon>

Fondo Monetario Internacional. (10 de 2023). *Informes de Perspectivas de la Economía Mundial*. Obtenido de Informes de Perspectivas de la Economía Mundial: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>

Gómez, J. E., González, M. T., & Ramírez, R. F. (2019). Political determinants of health: a concept of importance for the professional in public health. Novel Opinion. *Revista Avances En Salud*, 1. doi:<https://doi.org/10.21897/25394622.1751>

Grupo Banco Mundial. (2021). *Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios actuales) - Latin America & Caribbean*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=ZJ>

Lam Díaz, R. M., & Hernández Ramírez, P. (2008). Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*.

Lechuga Montenegro, J., & Mayén Herrera, E. (2007). *El Gasto en salud en América Latina*. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana. Facultad de Ciencias Económicas.

Machado, R. (2011). *Machado, R. (2011). ¿Gastar más o gastar mejor?: La eficiencia del gasto público en América Central y República Dominicana*. <https://doi.org/10.18235/0010171>. Washington, D.C: Banco Interamericano de Desarrollo. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0010171>

Marinho , M. L., Dahuabe, A., & Arenas de Mesa, A. (2023). *Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe: la centralidad de la salud para el desarrollo social inclusivo y sostenible*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Melgen Bello, L., & García Prieto, C. (2017). Análisis de la eficiencia del gasto sanitario de los países de América Latina y el Caribe. *Salud Pública de México*, 583-591. doi:<https://doi.org/10.21149/7816>

OECD/The World Bank. (2020). *Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/740f9640-es>

- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos*. Obtenido de Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49058>
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Esperanza de vida y carga de la enfermedad en las personas mayores de la Región de las Américas*. Washington, DC: OPS. doi:<https://doi.org/10.37774/9789275326718>
- Pérez Valbuena, G. J., & Silva Ureña, A. (2015). *Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia*. Cartagena: Banco de la República.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (16 de 04 de 2025). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de Objetivo 3: Salud y Bienestar: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/salud-bienestar>
- Reyes Ortiz, G. E., Mendoza Sáenz, C. A., & Robayo Piñeros, E. L. (2021). Países de la Alianza del Pacífico 2000-2021: efectos del COVID-19 en el crecimiento y la reactivación económica. *Revista Finanzas y Política Económica*, 99-113. doi:<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.5>
- Sanmartín Durango, D., Henao Bedoya, M. A., Valencia Estupiñán, Y. T., & Restrepo Zea, J. H. (2019). Eficiencia del gasto en salud en la OCDE y ALC: un análisis envolvente de datos. *Lecturas de Economía*, 41-78. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.le.n91a02>

World Bank Group. (2024). *Pacific Economic Growth Slowing After Post-Pandemic Rebound*.

Obtenido de Pacific Economic Growth Slowing After Post-Pandemic Rebound:

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/03/05/pacific-economic-growth-slowing-after-post-pandemic-rebound>