

**COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

**COMPARATIVA INTERNACIONAL DE LOS SISTEMAS DE SALUD ENTRE  
MIEMBROS DE LA OCDE, PERÍODO 2004-2018.**

Yuth Freddy Delgado Rivera

George Jeferson Vega González

Director:

Mg. Jorge Luis Navarro España

Universidad Industrial de Santander

Escuela de Economía y Administración

Bucaramanga, Santander

2023

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Dedicatoria

*A la memoria de mi padre, cuya educación me ha permitido ser siempre una persona íntegra. A la compañía de mi madre, cuyo consejo e incondicional apoyo han estado siempre presentes en mi vida.*

*George*

*Esta tesis la quiero dedicar con todo mi corazón a mi padre quien me apoyo a lo largo del camino de todas las formas posibles para cumplir con este objetivo. A mi madre quien desde que era un niño me impulso en el sueño de cumplir con mis estudios universitarios y particularmente formar parte de la Universidad Industrial de Santander. A mi hijo el cual algún día espero que tome estos logros como motivación en su vida. A mi esposa que ha estado conmigo desde el primer día de mi carrera estudiantil.*

*Yuth Freddy*

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Agradecimientos

*A Dios por darme la capacidad de culminar de buena manera la carrera, la fortaleza para sobrellevar los retos y brindarme bienestar en mi vida.*

*A mi madre y mi padre, por haber estado siempre presentes en este sueño. A mis dos hermanos, confidentes y consejeros en los momentos donde más necesitaba su apoyo. A mi familia que indirectamente me apoyaron para conseguir este logro.*

*A la Universidad Industrial De Santander por permitirme una segunda oportunidad, la cual supe aprovechar. Agradezco enormemente el haber encontrado dentro de la institución personas comprometidas con el desarrollo vocacional de los estudiantes.*

*Al profesor Navarro, por todo el apoyo brindado durante el desarrollo del proyecto. Su conocimiento y sabios consejos nos permitieron poder llevar a su finalidad este trabajo.*

*A cada uno de los profesores de la escuela que, con motivación y entrega durante sus clases y seminarios, nos transmitieron conocimiento.*

*A Melissa, cuya función y compromiso como secretaria de la escuela represento un gran apoyo en los momentos que más necesitamos.*

*A mi compañero Freddy, con quien siempre estaré agradecido por acompañarme a recorrer y cumplir este sueño.*

*Agradezco a los compañeros de estudio por haberme dado la oportunidad de compartir parte de su valioso tiempo.*

*George Vega González*

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Agradecimientos

*A Dios por darme la fortaleza, sabiduría y colmarme de bendiciones en estos años en los cuales sin su compañía no hubiera podido sobrellevar. A mis compañeros de estudio que en cada instante del tiempo formaron parte de lo que soy hoy en día como persona y profesional. Un agradecimiento especial a mi compañero de tesis George Vega por estar en el proceso de elaboración de esta y en cada paso de nuestra carrera. A el profesor Jorge Navarro quien con sus conocimientos nos guio en el desarrollo de este documento y a lo largo de nuestra vida universitaria. A la Universidad Industrial de Santander por brindar el espacio en el cual viví muchas de mis mejores experiencias, estudiar en esta institución siempre fue un honor y llevarla como mi alma mater será de mi más grande orgullo.*

*Freddy Delgado Rivera*

**TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
ANTECEDENTES .....	11
JUSTIFICACIÓN .....	12
MARCO TEÓRICO.....	13
Beveridge.....	20
Bismarck.....	21
Modelo Mixto.....	23
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	23
Delimitación espacial.....	24
Delimitación Temporal: .....	25
OBJETIVOS .....	25
Objetivo General.....	25
Objetivos Específicos.....	25
METODOLOGÍA .....	26
EFFECTO DEL FINANCIAMIENTO PÚBLICO EN LA CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS DE SALUD.....	28

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

<i>Gráfica 1. Gasto en salud por tipo de financiamiento, 2017 (o año más cercano)..</i>	37
<i>Gráfica 2. Promedio Gasto Total en Salud % PIB 2004 – 2018.....</i>	40
<i>Gráfica 3. Promedio Gasto Público en Salud % Gasto Total 2004 – 2018 .....</i>	44
FACTORES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO DE LOS SISTEMAS DE SALUD...	46
POSICION RELATIVA DEL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO .....	51
<i>Gráfica 4. Gasto y financiamiento en salud 2004 (%PIB).....</i>	56
Colombia vs Países OCDE .....	56
<i>Gráfica 5. Gasto y financiamiento en salud 2018 (%PIB) Colombia vs Países OCDE</i> .....	58
<i>Gráfica 6. Promedio Gasto Publico en Salud como % del PIB 2004-2018.....</i>	59
<i>Gráfica 7. Promedio % Crecimiento del PIB 2004-2018 .....</i>	61
RESULTADOS ESTADISTICOS.....	65
Modelo econométrico. ....	65
Descripción de variables. ....	66
Datos panel o Mínimos cuadrados ordinarios.....	69
Prueba multiplicador de Lagrange (buscar endogeneidad).....	69
Supuestos .....	70
Modelamiento y corrección de supuestos .....	73
Contexto del sistema de salud colombiano.....	78

# **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

CONCLUSIONES .....	79
Anexo A .....	82
BIBLIOGRAFÍA .....	84

# COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

## RESUMEN

La salud es un derecho fundamental de los individuos y es responsabilidad de los gobiernos asegurar su protección, siendo los principales financiadores de los sistemas de salud. El presente trabajo utiliza una metodología basada en un análisis comparativo y descriptivo que identifique los efectos de diferentes niveles de gasto público en la calidad del servicio de salud. Se recopilaron datos de fuentes confiables como el Banco Mundial, la OCDE y la OMS para todos los países miembros de la OCDE durante el período 2004-2018. Se realizó un análisis descriptivo de las variables socioeconómicas y demográficas mediante gráficos, se elaboró un modelo econométrico de datos panel para analizar variables como el gasto en salud, la esperanza de vida y las características del sistema de salud. Se utilizaron modelos teóricos previos como base para la construcción del ranking, donde su análisis se realizó utilizando el programa estadístico R Project y Stata. Basado en lo anterior, se pudo concluir, que el gasto en salud y la desigualdad son factores determinantes en el desempeño de los sistemas de salud. Países con mayor inversión de recursos tienen un mejor desempeño en el ranking, pero la fuente de la inversión no se considera en el sistema de medición. La desigualdad afecta directamente el desempeño de los sistemas de salud, ya que limita la posibilidad de una cobertura universal. En el caso de Colombia, se propone implementar políticas enfocadas en la primera infancia y las personas de la tercera edad y aumentar el gasto público en salud para mejorar su posición relativa en el ranking.

**Palabras clave:** Salud OCDE, ranking salud, sistemas de salud.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

### **ABSTRACT**

Health is a fundamental right of individuals and it is the governments responsibility to ensure its protection, being the main financiers of health systems. This paper uses a methodology based on a comparative and descriptive analysis that identifies the different effects on the levels of public spending on the quality of the health service. Data was collected from reliable sources such as the World Bank, OECD and WHO for all OECD member countries during the period 2004-2018. A descriptive analysis of the socioeconomic and demographic variables was carried out using graphs, an econometric panel data model was developed to analyze variables such as health spending, life expectancy and the characteristics of the health system. Previous theoretical models were used as the basis for the construction of the ranking, where its analysis was carried out using the statistical program R Project and Stata. Based in previous information mentioned, it could be concluded that health spending and inequality are determining factors in the performance of health systems. Countries with higher investment of resources perform better in the ranking, but the source of the investment is not considered in the measurement system. Inequality directly affects the performance of health systems, since it limits the possibility of universal coverage. In the case of Colombia, it is proposed to implement policies focused on early childhood and the elderly and increase public spending on health to improve its relative position in the ranking.

**Key Words:** Health OECD, Health ranking, health systems.

# **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

## **INTRODUCCIÓN**

La salud es un derecho esencial de los individuos y por ende velar por su protección constituye una prioridad para los gobiernos, es por esta razón que se constituyen como los principales financiadores de los sistemas de salud. En este mismo sentido, la seguridad social surge como un mecanismo de institucionalidad moderna. En principio la seguridad social nace consecuentemente al desarrollo industrial, debido a que los trabajadores encontraron una relación entre su trabajo y la necesidad de protección social.

Los sistemas de salud en todo el mundo tienen diferentes formas, influenciados en gran magnitud por la historia de la nación, las tradiciones y los sistemas políticos (Lameire, et al., 1999). La acción de los gobiernos mediante políticas públicas se encamina a preservar la sostenibilidad y eficiencia de los sistemas de salud buscando con ello mantener el equilibrio y a su vez elevar los niveles de bienestar social. La intervención del gobierno por ende es esencial para aumentar la cobertura, ya que si este servicio se deja al libre mercado debido a su naturaleza será excluyente y rival, apartando del servicio a las personas que no tienen la capacidad de pago, negándose de esa manera el derecho a la salud, donde el Estado es la figura que debe intervenir para garantizar la prestación del mismo a estas personas, mediante la asignación de recursos que permitan cumplir con las funciones de los sistemas de salud.

En este sentido, mediante este proyecto de investigación, se pretende analizar los diferentes sistemas de salud de los 37 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), aplicando las características de estos modelos como punto de partida para la caracterización de los elementos claves que permitan realizar una comparación entre el financiamiento y la calidad de los sistemas de salud. La comparación sistemática entre

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

los países miembros buscará así mismo, identificar aspectos claves que permitan señalar diferencias y problemas generales que cada sistema posee.

Basado en lo anterior, el presente trabajo pretende estimar los efectos de diferentes niveles de gasto público en salud sobre la clasificación del sistema de salud en los países miembros de la OCDE, como objetivo principal, desglosándose en 3 capítulos que abarcan la expectativa internacional, los factores que promueven y su incidencia a nivel Colombia. Se encontró que un mayor PIB y gasto público como porcentaje del PIB están relacionados con una mejor posición en el ranking, mientras que una mayor tasa de mortalidad y mortalidad infantil se asocian con una posición más desfavorable. El gasto público como porcentaje del gasto total no tiene un impacto significativo. En Colombia, se sugiere enfocarse en la primera infancia y los ancianos, y aumentar el gasto público en salud para mejorar la posición relativa del sistema de salud.

## **ANTECEDENTES**

El sistema de salud abarca todas las organizaciones, las instituciones y los recursos de los que emanan iniciativas cuya principal finalidad es mejorar la salud (OMS, 2000). Un sistema de salud necesita por ende financiación, personal, suministros, comunicaciones, así como una orientación y dirección generales. En este sentido resulta importante proporcionar buenos servicios que respondan a las distintas necesidades de la población, que de igual manera se ajusten a un buen manejo desde el punto de vista financiero.

La OCDE como organismo articulador del intercambio de experiencias y prácticas de los distintos países miembros, se convierte en promotor de políticas públicas que favorecen la lucha contra las desigualdades y la búsqueda del bienestar. A través de la publicación de informes que

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

recopilan datos característicos de los países, el organismo encabeza los esfuerzos para comprender situaciones coyunturales y ayudar a los gobiernos a responder a múltiples desafíos.

Panorama de la salud, es un informe que recoge y presenta información comparable y tendencias de los resultados de salud pública y sistemas de salud en los países miembros; tanto el estado de la salud de las poblaciones como el desempeño de los sistemas de salud, constituyen información comparable para establecer mecanismos de respuesta ante las necesidades propias de los países miembros. Los sistemas de salud en la mayoría de los países de la OCDE tienen cobertura universal, lo que promueve posibilidades de acceso a los servicios de salud. Este a su vez representa un importante desafío para la financiación, pues actualmente según el informe de panorama de la salud (OCDE, 2018), el gasto en salud representa en promedio un 9% del PIB.

Por otra parte, información que puede ser tomada de manera equiparable para la determinación de estrategias que mejoren las debilidades de los sistemas de salud, son plasmadas mediante el estudio particular de las situaciones de los países de la OCDE. En este sentido, estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud (OCDE, 2016), evalúa el impacto del seguro popular tras diez años de introducción en México, y señala a su vez parámetros que se pueden identificar tras la relativa mejora en el financiamiento público de los sistemas de salud.

Las características que reúnen los estudios de este organismo se convierten en una herramienta eficaz con la cual sustentar la evaluación del impacto del financiamiento público en la calidad de los sistemas de salud.

## **JUSTIFICACIÓN**

Este estudio se realiza con el fin de generar una comparativa internacional que permita conocer cómo la financiación pública, en un sector tan sensible para los gobiernos como lo es el

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

sector de la salud, se presenta como una herramienta que garantice el cumplimiento de un buen sistema. Analizar los países de la OCDE como componente especial, permitirá comparar naciones con características similares, las cuales han pasado por 23 comités evaluadores que se encargan de verificar si los países pueden o no ser miembros de esta organización; uno de esos 23 comités es el encargado de evaluar el funcionamiento de salud de cada nación, garantizando el cumplimiento de los lineamientos propuestos por la OCDE.

Esta comparativa busca, por medio de la clasificación de calidad de todos los países de estudio, aportar evidencia acerca del comportamiento de las políticas públicas de financiamiento, las cuales se están tomando en los países con mejores sistemas de salud y de ser diferentes a las de los demás países, por qué no se están adoptando estas medidas una vez comprobados los resultados, teniendo en cuenta que el aporte como % del PIB en salud puede ser similar en todos los países pero los recursos tienen distintos fines y distribuciones. Este trabajo se presenta como un insumo de investigación dirigido a grupos interesados en realizar un análisis más a fondo de las finanzas públicas destinadas al sistema sanitario de un territorio ya sea pequeño o grande, además puede funcionar como punto de partida para un trabajo más profundo sobre calidad-financiamiento a nivel nacional o regional.

## **MARCO TEÓRICO**

Desde la perspectiva teórica temas como la desigualdad y la pobreza han afectado significativamente la salud y su financiamiento, es así como muchos autores han investigado y desarrollado aspectos teóricos enfocados a la mejora y cambios proyectados a sus países, de esta manera a continuación se mencionan algunos de estos aportes y contribuciones que deberían tomarse en cuenta en este trabajo.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

En "*El gran escape: Salud, riqueza y el origen de la desigualdad*" de Angus Deaton, escrito en 2013, analiza el proceso histórico mediante el cual algunas sociedades han logrado escapar de la pobreza extrema y mejorar sus estándares de vida, mientras que otras han quedado rezagadas y han experimentado altos niveles de desigualdad. Desarrolla 5 puntos elementales como son, en primer lugar: la pobreza extrema y desarrollo económico, donde el autor examina las causas y las consecuencias de la pobreza extrema en diferentes partes del mundo. Explora cómo ciertos países han logrado un desarrollo económico exitoso, superando la pobreza, mientras que otros han quedado atrapados en ciclos de pobreza persistente. Se aborda la importancia de factores como la infraestructura, la educación, las instituciones y las políticas gubernamentales en el desarrollo económico. En segundo lugar, discute sobre la desigualdad y crecimiento económico; Deaton argumenta que el crecimiento económico por sí solo no garantiza la reducción de la desigualdad. Señala que la distribución desigual de los recursos y las oportunidades puede generar brechas socioeconómicas significativas. De esta manera examina cómo las políticas fiscales, las estructuras de mercado, la globalización y otros factores influyen en la desigualdad económica. En tercer lugar, estudia la salud y el bienestar donde destaca la importancia de la salud en el desarrollo humano y la calidad de vida. Examina las inequidades en la salud entre diferentes grupos socioeconómicos y geográficos, y argumenta que la mejora de los resultados de salud es esencial para el desarrollo sostenible, explorando cómo los determinantes sociales, económicos y ambientales afectan la salud de las poblaciones y cómo las políticas públicas pueden abordar estas desigualdades. Seguidamente habla sobre mediciones y dato, considerando un elemento fundamental el uso de datos y mediciones confiables, puesto que es necesario contar con estadísticas precisas y relevantes para comprender la pobreza, la desigualdad y los indicadores de salud. También se discuten los desafíos asociados con la

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

recolección y el análisis de datos en contextos diversos. Finalmente se enfoca en las políticas y estrategias que pueden contribuir a reducir la pobreza y la desigualdad. Esto incluye políticas económicas, educativas y de salud, así como el papel de las instituciones internacionales y los gobiernos nacionales en la promoción del desarrollo inclusivo.

Anthony Atkinson fue un reconocido economista británico y uno de los principales expertos en desigualdad y redistribución de ingresos. Su libro "*Desigualdad: ¿qué podemos hacer?*", publicado en 2015, aborda el problema de la desigualdad y propone una serie de políticas y estrategias para enfrentar este desafío. Destaca en su trabajo, la medición de la desigualdad, donde Atkinson sostiene que, para abordar la desigualdad de manera efectiva, es fundamental contar con mediciones precisas y comprensivas. Considera diferentes indicadores, como el coeficiente de Gini, el índice de Palma y otros enfoques multidimensionales que permiten capturar las diferentes facetas de la desigualdad. Asimismo, el principio de igualdad de oportunidades, donde aboga por el principio de igualdad de oportunidades, que busca garantizar que todos los individuos tengan las mismas posibilidades de éxito y desarrollo personal, independientemente de su origen socioeconómico, explorando cómo las políticas educativas, de capacitación y acceso a servicios básicos pueden contribuir a nivelar el terreno de juego. Dentro de la redistribución de ingresos, defiende la necesidad de una redistribución activa de los ingresos para reducir la desigualdad. Propone políticas fiscales progresivas, como impuestos sobre la renta más altos para los individuos de mayores ingresos y transferencias de ingresos directas a los más desfavorecidos. Examina diferentes instrumentos de redistribución, como el impuesto negativo sobre la renta, los programas de seguro social y las políticas de bienestar. Destaca la participación de los trabajadores y el mercado laboral mostrando la importancia de fortalecer la participación de los trabajadores en la toma de decisiones y en la distribución de los

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

beneficios económicos. Aboga por la promoción de sindicatos y negociaciones colectivas, así como por políticas que fomenten empleos de calidad y salarios justos. Analiza cómo las políticas laborales pueden influir en la desigualdad salarial y en la distribución de la riqueza. En cuanto a la desigualdad de género y discriminación Atkinson también aborda la desigualdad de género como una forma específica de desigualdad que requiere atención, destacando la importancia de políticas que promuevan la igualdad de género en el acceso a oportunidades económicas, la equidad salarial y el equilibrio entre el trabajo y la vida personal. Finalmente, habla sobre las instituciones y gobernanza donde considera el papel de las instituciones y la gobernanza en la lucha contra la desigualdad. Atkinson argumenta que se necesitan instituciones sólidas y políticas públicas efectivas para abordar la desigualdad de manera sostenible y equitativa.

*"Desarrollo y libertad"* es un libro escrito por el economista y filósofo Amartya Sen, publicado en el 2000. En esta obra, Sen argumenta que el desarrollo no debe verse únicamente como el crecimiento económico, sino como la expansión de las libertades y capacidades humanas. En primer lugar, desarrolla el enfoque de las capacidades donde Sen propone un enfoque centrado en las capacidades humanas como medida fundamental del desarrollo. Considera que el objetivo último del desarrollo es ampliar las libertades y oportunidades de las personas para que puedan llevar una vida digna y realizar sus propias metas y aspiraciones. Se basa en la idea de que el desarrollo debe evaluar no solo los resultados (como el ingreso o el PIB per cápita), sino también las oportunidades y libertades reales de las personas. Asimismo, sostiene que la libertad es tanto el medio como el fin del desarrollo. Argumenta que el desarrollo no puede ser entendido únicamente en términos económicos, sino que debe garantizar la libertad de las personas para vivir una vida valiosa en términos de sus propias elecciones y preferencias, explorando cómo las políticas y las instituciones pueden promover la libertad y las capacidades

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

individuales. En tercer lugar, Sen destaca la importancia de ampliar las opciones disponibles para las personas. Esto incluye el acceso a educación, atención médica, vivienda, empleo, participación política y otras oportunidades que permiten a las personas desarrollar su potencial y vivir una vida digna. Asimismo, examina cómo las políticas públicas pueden promover la igualdad de oportunidades y reducir las desigualdades en el acceso a estas opciones. Sen introduce el concepto de "libertad positiva" para describir el papel activo que deben desempeñar las políticas públicas en el desarrollo. Esto implica no solo la eliminación de obstáculos y restricciones, sino también la provisión de servicios y recursos que promuevan el desarrollo humano. El marco teórico considera cómo el Estado y otras instituciones pueden facilitar el acceso a servicios básicos y promover el desarrollo de capacidades. Finalmente argumenta que el desarrollo debe estar basado en principios de justicia y derechos humanos. El marco teórico explora cómo las políticas y las instituciones pueden abordar las desigualdades, la discriminación y la exclusión social, y cómo pueden garantizar el respeto de los derechos fundamentales de todas las personas.

El libro "*Desigualdad mundial*" escrito por Branko Milanovic, publicado en 2016, analiza la desigualdad económica a nivel global y examina las causas, consecuencias y posibles soluciones a este fenómeno. En primer lugar, Milanovic sostiene que la desigualdad económica no se limita a las diferencias dentro de los países, sino que también existen disparidades significativas entre países. Aquí considera cómo factores históricos, estructurales y políticos han contribuido a la desigualdad global y cómo se ha perpetuado a lo largo del tiempo. Examina las brechas de ingresos, el acceso a recursos y oportunidades, y el papel de la globalización en la desigualdad entre países. También analiza la desigualdad dentro de los países y cómo ha evolucionado en diferentes regiones del mundo. Examina las causas estructurales, como la

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

distribución del ingreso y la riqueza, la estructura del mercado laboral, la educación y las políticas fiscales y de bienestar social. Considera cómo la desigualdad puede tener impactos sociales, económicos y políticos en las sociedades. El autor también aborda la movilidad económica, es decir, la capacidad de las personas para cambiar de posición socioeconómica a lo largo de su vida. Examina cómo la desigualdad puede afectar la movilidad económica y cómo las políticas y las instituciones pueden influir en esta movilidad. Presenta cómo promover una mayor igualdad de oportunidades y eliminar barreras para la movilidad económica. Seguidamente examina el papel de la globalización en la desigualdad económica. Analiza cómo la apertura de los mercados internacionales ha tenido efectos diferenciales en los distintos grupos socioeconómicos y países. Estima las consecuencias de la globalización en los ingresos, el empleo y el bienestar de las personas, y cómo pueden abordarse los desafíos de la desigualdad generados por la globalización. Finalmente propone una serie de políticas y estrategias para abordar la desigualdad a nivel global y nacional. Estas incluyen políticas fiscales progresivas, inversión en educación y capacitación, programas de protección social, regulación del mercado laboral y políticas comerciales más equitativas. Aquí examina cómo estas políticas pueden contribuir a reducir la desigualdad y promover un desarrollo más inclusivo.

*"Poverty, Inequality, and Human Capital Development in Latin America, 1950-2025"* de Juan Luis Londoño (1996) es un libro conciso y provocador que profundiza en los complejos temas de pobreza, desigualdad y desarrollo del capital humano en América Latina. Abarcando un período de más de siete décadas, Londoño ofrece un análisis exhaustivo del panorama socioeconómico de la región, destacando los desafíos y los avances logrados en el abordaje de estos problemas críticos. Basándose en una amplia investigación y datos, el libro ofrece una perspectiva multidimensional sobre la pobreza y la desigualdad, examinando el contexto

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

histórico, los factores socioeconómicos y las intervenciones políticas que han moldeado la trayectoria de desarrollo de América Latina. Londoño explora la interacción entre el crecimiento económico, las políticas sociales y las inversiones en capital humano, arrojando luz sobre su impacto en la reducción de la pobreza y el bienestar general de las personas y las comunidades. A lo largo del libro, Londoño explora los matices y complejidades de la pobreza y la desigualdad, brindando valiosos conocimientos sobre los factores que perpetúan estos desafíos en América Latina. Examina el papel de la educación, la atención médica, la protección social y la dinámica del mercado laboral en la formación del desarrollo del capital humano y en el abordaje de las brechas de desigualdad. Además, Londoño ofrece perspectivas de futuro, proyectando posibles escenarios para las tendencias de pobreza y desigualdad en América Latina hasta 2025. Al analizar los cambios demográficos, los avances tecnológicos y las opciones políticas, presenta una visión integral del futuro de la región y ofrece recomendaciones para los responsables de la formulación de políticas y los actores interesados en fomentar un crecimiento inclusivo y el desarrollo humano.

En el libro *“El concepto de derechos sociales fundamentales”* (2005), propuesto por Roberto Arango Rivadeneira, se hace referencia a aquellos derechos que garantizan condiciones de vida digna y el acceso a servicios esenciales para el pleno desarrollo y bienestar de las personas. Estos derechos se basan en la premisa de que todas las personas tienen el derecho de vivir en condiciones de igualdad y justicia social. Los derechos sociales fundamentales abarcan áreas como la educación, la salud, la vivienda, el trabajo, la seguridad social, la alimentación y el agua potable. Estos derechos están respaldados por la legislación nacional e internacional, incluyendo tratados internacionales de derechos humanos. La concepción de Arango Rivadeneira destaca la importancia de los derechos sociales como elementos esenciales para la construcción

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

de sociedades justas y equitativas. Según su enfoque, estos derechos no solo implican la protección legal, sino también la obligación del Estado de garantizar su pleno cumplimiento a través de políticas públicas y programas que promuevan su ejercicio efectivo. En este sentido, los derechos sociales fundamentales se consideran un pilar clave para lograr la igualdad de oportunidades, reducir las brechas de desigualdad y promover el desarrollo humano integral. Su reconocimiento y garantía contribuyen a construir sociedades más inclusivas y justas, donde todas las personas tengan acceso a condiciones de vida dignas y oportunidades para su desarrollo personal y colectivo.

En la actualidad todos los sistemas de salud en el mundo basan su estructura en dos modelos de seguridad social propuestos teóricamente desde finales del s. XIX y principios del s. XX, fusionándose y generando un sistema inclusivo y con cobertura.

### **Beveridge.**

Para principios del siglo XX, las guerras pernotaron la necesidad de generar cambios en el sistema capitalista, esto incluía la necesidad de centralizar los sistemas de seguridad social en el cual todos aportaran a un fondo común que sería destinado para darle ingreso a quienes cayeran en situación de desempleo. En el Reino Unido, se hacen 2 grandes informes, que posteriormente se convertirían en el llamado plan Beveridge, uno en 1942 y otro en 1944. El plan Beveridge buscaba reorganizar administrativamente el sistema que para ese momento era caótico, y además aplicar el enfoque o las doctrinas keynesianas.

Beveridge presenta este sistema para abatir a lo que denomino los 5 gigantes: necesidad, vagancia, enfermedad, ignorancia y miseria. Este sistema se consolida y pasa a llamarse estado social o de bienestar (Beveridge. W. 1942).

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Las principales características del modelo de Beveridge son:

- Tasa fija de subsistencia.
- Tasa fija de contribución.
- Unificación de la responsabilidad administrativa.
- Adecuación de beneficios en cantidad y en tiempo.
- Extensión o alcance del seguro.
- Clasificación de las personas.

Beveridge buscaba que las prestaciones se obtuvieron a cambio de contribuciones uniformes, ignorando el nivel de renta del asegurado. El fondo para las prestaciones ya mencionado se constituirá por contribución del asegurado, contratante y el estado, es allí donde nace el principio contributivo de la seguridad social, basando su financiamiento en impuestos y cotizaciones.

### **Bismarck.**

En 1883 en Alemania Bismarck instituyó un modelo de seguros sociales ante el éxito de la izquierda, la llamada socialdemocracia, asegurando que el estado debe reconocer su misión de promover positivamente el bienestar de todos los miembros de la sociedad, dando prioridad a los más débiles y necesitados. Entre 1883 y 1889 se adoptaron leyes sobre los seguros contra accidentes de trabajo, invalidez, vejez y enfermedades.

La ley del 15 de junio de 1883 (ley sobre el seguro de enfermedad), es fundamental, ya que por primera vez los principios básicos del seguro de enfermedades se cubrieron en una sola ley, actualmente la legislación alemana aún reconoce y conserva esas características esenciales

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

que conforman la misma. El punto crucial de la ley es la relación que establece la obligación de afiliación al seguro de enfermedad de acuerdo con un trabajo remunerado.

La ley de 1884 sobre accidentes de trabajo estableció que los contratantes debían cotizar de forma obligatoria a las cajas para cubrir la invalidez permanente provocada por accidentes laborales, si el trabajador tenía incapacidad total, recibiría una renta equivalente al 66% de su salario y en caso de que falleciera la viuda cobraría un 20% más el 15% por cada hijo menor de 15 años. La ley además generaba inspecciones a las fábricas con el fin de prevenir accidentes laborales peligrosos, los costos de este seguro eran financiados totalmente por el empresario.

La ley de 1889 instituyó el primer sistema obligatorio de pensión la cual regía para los obreros cuyo salario no fuera superior a los 2.000 marcos anuales. La pensión se otorgaba a los 70 años y su remuneración era proporcional al número de cotizaciones del asegurado, además una reforma a la ley en 1889 extendió el campo de acción particularmente a los trabajadores independientes.

Las 3 leyes establecieron en Alemania un sistema de protección obligatoria, que al pasar de los años amplió su cobertura a fin de cubrir a un mayor número de trabajadores, enfocado en la ampliación de la ley de seguro de enfermedad y de accidentes de trabajo. El modelo de Bismarck se convirtió en uno de los grandes sistemas de seguridad social, basándose en una relación bilateral, en la cual el empleador debe aportar una contribución proporcional a la del asegurado.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

### **Modelo Mixto.**

El modelo mixto consiste en la coexistencia de los dos tipos de sanidad, pública y privada, siendo la pública financiada por el estado y la privada financiada por los pacientes a la entidad que se encarga de prestar el servicio.

El modelo mixto es en teoría la unión de los modelos de Bismarck y Beveridge, fue el resultado de lo que generaba optar por uno solo, y es que implementar el modelo de Bismarck excluye a una gran parte de la población que no tiene los recursos para acceder a un recurso de calidad, y por otro lado implementar solo el de Beveridge es insostenible para muchos países con una política fiscal no consolidada. Para los países de estudio (miembros de la OCDE), se puede generalizar que funcionan con el modelo mixto, es decir con un sistema público-privado, o con un modelo Beveridge-Bismarck aplicado. En general los 37 países de estudio adoptaron el modelo mixto con excepción de USA que será un caso descrito en el desarrollo del trabajo. Alemania, cuna del modelo de Bismarck y Reino Unido donde se da origen al modelo propuesto por Beveridge, ambos países miembros vigentes de la OCDE actualmente tienen un modelo compuesto por los dos sectores, incluso con una financiación pública superior a la privada.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La cobertura del servicio de salud en los países está drásticamente delimitada por el presupuesto existente, en la mayoría de los países del mundo este presupuesto está compuesto por capital privado, que sería el aportado por los hogares de forma voluntaria para acceder al servicio, y por capital público, que es el aportado por el Estado para brindarle atención a las personas cuyos ingresos no son lo suficientemente altos para acceder al sistema de salud con sus propios recursos.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

La participación del Estado como financiador se originó como resultado de la poca cobertura del sistema cuando es en su mayoría privado, es decir, el problema radicó en que las personas con escasos recursos agonizaban enfermos sin atención por no tener una solidez económica que permitiera sustentarlo. Actualmente el componente público en el gasto total de salud en los países es incluso superior al privado en su mayoría. Con el método de financiamiento actual (público-privado), más público que privado, sería necesario analizar si los recursos otorgados por el gobierno están generando un mayor bienestar, calidad de vida y calidad en el servicio.

La participación del Estado en la financiación de los sistemas de salud debe existir para ampliar la cobertura, y aumentar la calidad de vida en los países, debido a que la falta de intervención provoca que muchas personas queden fuera del sistema de salud. Pero ahora la pregunta es, ¿La asignación del gasto del gobierno en salud representa una mejor calidad en la prestación de los servicios de salud?

La pregunta surge con la intención de determinar si el esfuerzo realizado por los gobiernos para financiar los sistemas se ve reflejado en la calidad del servicio, es decir identificar si existe una correlación positiva y significativa entre el financiamiento público y el buen sistema, de lo contrario evidenciar si la correlación es baja y son otras variables las que poseen una mayor influencia en la buena calidad del sistema.

### **Delimitación espacial**

El desarrollo de este trabajo tendrá como objetos de estudio a todos los países de la OCDE, serán un total de 36 países, siendo el miembro más reciente Colombia, el resto del grupo se conforma por: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca,

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Eslovenia, España, USA, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Islandia, Israel, Irlanda, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

### **Delimitación Temporal:**

Esta comparativa internacional entre países de la OCDE tendrá como período de estudio 2004-2018, siendo este último el año hasta el cual la OCDE presenta datos para todos los países miembros. Como año de partida se tendrá el año 2004, conformando así un periodo de 15 años en igualdad para todos los países. El período se ha seleccionado por consideración de los autores como un período de tiempo considerable para el desarrollo del proyecto, generando los resultados esperados por medio de la resolución de los objetivos propuestos.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Estimar los efectos de diferentes niveles de gasto público en salud sobre la clasificación del sistema de salud en los países miembros de la OCDE.

### **Objetivos Específicos.**

- Estimar el efecto del financiamiento público con respecto a la clasificación de los sistemas de salud.
- Identificar los factores que afectan el desempeño de los sistemas de salud.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

- Evaluar la posición relativa en la que se ubica el sistema de salud colombiano dentro del sistema de salud internacional.

### **METODOLOGÍA**

La metodología propuesta para la realización de esta investigación es un análisis de orden comparativo y descriptivo, en la que se busca identificar los efectos de los diferentes niveles del gasto público en la calidad del servicio de salud, donde parte de la recolección de datos se basa en la búsqueda de fuentes confiables, tales como:

- El Banco Mundial (BM)
- Estadísticas OCDE
- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Estadísticas de Salud de Commonwealth Fund

Según la disponibilidad de datos para las variables elegidas, se trabajará con la totalidad de los países miembros de la OCDE para el periodo 2004-2018 donde se usarán los datos anuales existentes.

Con los datos recolectados se efectuará en primera instancia un análisis descriptivo de las variables demográficas y socioeconómicas. Mediante la presentación de análisis gráficos, se busca analizar la evolución de las variables en los distintos países de estudio.

Para efecto del análisis empírico, se elaborará un modelo econométrico de datos panel utilizando variables cuantitativas. Debido a las características de los datos, se recomienda este tipo de modelos, dado que las posibles interacciones pueden tener un efecto fijo, efecto aleatorio o un efecto mixto, así como algunos problemas asociados como el sesgo.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

El estudio comienza con un modelo de estado de salud especificado en una forma de panel como la siguiente:

La variable dependiente estará asociada a la clasificación de los sistemas de salud, se analizarán variables como: gasto total en salud como % del PIB, GP en salud como % del gasto total, GP en salud como % del PIB, esperanza de vida al nacer y variables que permitan identificar lineamientos de los sistemas de salud.

El ranking empleado en el presente estudio pretende tomar como referentes algunos estudios realizados previamente en el mismo curso temático. Poder estimar posiciones de los países, respecto a sus sistemas de salud y la eficiencia de estos resulta un reto para evaluar el comportamiento y los resultados que dentro de la ventana de tiempo se han presentado. Dentro de los estudios mencionados, con el fin de presentar un método de cálculo que estimara los países de acuerdo con sus cifras, se escogen y se agrupan de acuerdo con su enfoque.

En el *Informe sobre la salud en el mundo: 2000: mejorar el desempeño de los sistemas de salud*, realizado por la OMS (2000), se trazó el objetivo de entender la importancia de mejorar el desempeño de los sistemas de salud en el mundo, calificando los sistemas de salud por medio de índices, siendo una propuesta novedosa para la fecha, los cuales permitían categorizar los países por medio de puntos clave para el análisis de estos. Se toma como modelo de análisis, puesto que el estudio delimita un grupo de países con algo en común, así como la pretensión del presente trabajo; asimismo, al medir el desempeño en su estudio, se apropia desde el eje del gasto público como idea principal del proyecto, puntualizando en el capítulo 5 que destaca la distribución del gasto y estructura del financiamiento, convirtiéndose como referente de análisis transversal en la medición propuesta.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Un segundo estudio analizado para realizar el ranking, en términos de los indicadores fue *Mirror, Mirror, 2017: La comparación internacional refleja fallas y Oportunidades para una mejor atención médica en los EE. UU.*, donde Schneider, Sarnak, Squires, Shah, y Doty, analizan países con altos volúmenes de gasto, a través del análisis de sus datos por medio de un ranking, siendo el fundamento teórico para soportar como precedente la construcción de una medición bajo esta técnica. Analizando 72 indicadores divididos en grupos, se estimó el análisis del presente trabajo a enfoques similares de estos grupos y las variables disponibles en las bases de datos: calidad, acceso, eficiencia, igualdad y vida saludable, para comparar el desempeño del sistema de salud en 11 países. En el análisis econométrico se utilizará el programa estadístico R Project.

## **EFFECTO DEL FINANCIAMIENTO PÚBLICO EN LA CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS DE SALUD**

Los sistemas de salud se presentan como la unión de diferentes infraestructuras sanitarias, dirigidas por una política pública o privada, con el fin de cumplir las expectativas propuestas por el Estado. Adicional tiene como objetivo mejorar la salud de la población, cuya importancia radica en ser el canal directo con el sistema productivo de un país, en tanto que cuando la población está en óptimas condiciones de salud, esta se puede desempeñar con todo rigor en su área de trabajo.

De esta manera se evidencia cómo la composición de los sistemas de salud permiten generar las acciones planificadas necesarias con diferentes programas de salud orientadas a las diferentes edades de la población, con el fin de conformar una estructura organizativa en donde se refleje dicha política trazada desde el gobierno central de cada país independientemente de su

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

distribución de poder, siendo estos sistemas, basados en un Sistema Nacional de Salud (NHS), quienes obtienen su financiación vía presupuestos generales de la nación. Por otra parte, se encuentran los modelos sanitarios contributivos, cuya financiación se obtiene de las cotizaciones de los trabajadores y empresarios. (Tarazona, M. C., & Martínez, I. B. 2006).

Ahora bien, debe considerarse que los países de la OCDE tienen diferentes sistemas de salud. Los integrantes de esta organización económica contienen diferentes geografías, en tanto que está involucrada Europa, América y Asia, una de las razones fundamentales por las que se analizaron los sistemas de salud de los países de la OCDE por regiones en tanto que su contraste resulta necesario para poder analizar las diferencias encontradas, empezando por Europa donde los países que tienen un sistema nacional de salud son: Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia— una combinación de NHS y Seguridad Social—, Noruega, Portugal, Reino Unido y Suecia; los países que tienen un sistema sanitario de seguridad social son: Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Colombia y Suiza. Por otra parte, se encuentran los países de Europa del Este —Estonia, Letonia, Lituania, República Checa—, con un sistema de salud basado en un modelo socialista en transición. (Tarazona, M. C., & Martínez, I. B. 2006)

En Europa, como se menciona anteriormente, los países tienen diferentes momentos en sus economías, ya que algunos de ellos pertenecieron a modelos socialistas donde adaptarse a un nuevo modelo económico tuvo cierta conmoción, aún más evidente en sus sistemas de salud, puesto que tuvieron que pasar por una serie de transformaciones institucionales necesarias para que dichos sistemas de salud fueran viables y eficaces para sus pobladores.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Atendiendo a la búsqueda de la principal fuente de financiación de los sistemas de asistencia sociosanitaria y del predominio de los proveedores, públicos o privados, se pueden clasificar a los países en los siguientes grupos:

- Países Bajos: tiene un sistema sanitario caracterizado por la financiación mixta a través de la seguridad social y seguros privados, con predominio de proveedores privados.
- Bélgica, Francia y Alemania: sistema sanitario financiado principalmente a través de la Seguridad Social, con mezcla de proveedores públicos y privados.
- Irlanda, España y Reino Unido: sistema sanitario financiado principalmente a través de impuestos, con predominio de proveedores públicos.
- Luxemburgo y Austria: financiación principalmente a través de la seguridad social, con mezcla de proveedores públicos y privados, aunque Austria tiene un amplio sector de seguros privados.
- Italia: financiación casi por igual a través de la seguridad social (52%) e impuestos (48%), con predominio de proveedores públicos.
- Dinamarca, Finlandia, Grecia, Islandia, Portugal, Noruega y Suecia: financiación principalmente a través de impuestos, con predominio de proveedores públicos.
- Suiza: financiación principalmente a través de seguros voluntarios, con predominio de proveedores privados.
- Estonia, Letonia, Lituania, Republica Checa: fundados en modelos de sistemas sanitarios exsocialistas y actualmente en proceso de transición hacia nuevas modalidades no definidas aún. (Tarazona, M. C., & Martínez, I. B. 2006)

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Mientras el desarrollo de los sistemas de salud se daba en Europa con una influencia notable de Estados Unidos como país del continente Americano y como un pilar del sistema económico que ha predominado en la época moderna, los países de América Latina no tenían respuesta alguna para dicho asunto ya que carecían de institucionalidad e incluso de gobernabilidad que los llevará a tener instituciones de salud adaptadas a sus necesidades, poco a poco y a medida que avanzaba la globalización de los organismos e instituciones estos países latinoamericanos empezaron a copiar diferentes modelos de acuerdo a su preferencia o sus acuerdos multilaterales que hicieran ver al mundo un relativo progreso hacia instituciones sanitarias eficaces y sólidas, generando confianza en su sociedad, además creciendo en su financiación en la misma medida que desarrollaban el modelo fiscal de los países en esta parte del mundo.

Los países de la OCDE pertenecientes a América Latina, Chile, Colombia y México han sufrido diferentes reformas a lo largo del tiempo en sus sistemas de salud con el fin de mejorar el servicio de salud. Un ejemplo en particular es Chile, donde a nivel político se aprobó la ley N° 19996 en el año 2005, reformada posteriormente en el año 2013, la cual por falta de capacidad se vio obligada a restablecer el Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE), ahora con una mayor capacidad y alcance, con el objetivo de garantizar derechos exigibles a los servicios de salud para un número de enfermedades predefinidas aplicado en sector público y seguridad social aplicado para el sector privado, con el fin que la garantía del cumplimiento de una cobertura explícita de servicios de salud, se rija bajo la regulación de las condiciones de calidad y acceso a los servicios.

En Colombia, la Ley N° 100 de 1993 habla sobre la Unificación del Plan de Beneficios de Salud, aunada a la Ley Estatutaria de la Salud en el 2015 con el objetivo de expandir la

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

cobertura, además de la convergencia de los sistemas contributivo y subsidiado con la unificación de los beneficios cubiertos; donde la finalidad radica en mejorar las condiciones de cobertura integral enfocado a la seguridad social y el sector público, creando así un sistema de competencia regulada con la introducción de administradores privados de los recursos de la seguridad social. Así mismo, contiene la eliminación del criterio de cobertura de servicios incluidos, convirtiéndose en un régimen de beneficios basado en exclusiones.

Por último, en México se crea la Ley General de Salud que establece el Sistema de Protección Social en Salud (Seguro Popular), con el objetivo de incrementar el financiamiento público para garantizar la cobertura universal de servicios de salud dada hacia el sector público, enfocada a la ampliación del financiamiento público, con nuevos mecanismos de asignación de recursos federales a las provincias y nuevas formas de contratación a los proveedores.

Con fines de obtener un análisis objetivo para este documento se tendrán en cuenta las siguientes variables: Esperanza de vida al nacer; Gasto público en salud como % del gasto en salud total; Gasto público en salud como % del PIB; Gasto total en salud como % del PIB; Producto interno bruto; Población de 65 años de edad y más (% del total); nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas); Tasa de mortalidad en un año (por cada 1.000 personas); Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000); Ranking; estas variables fueron elegidas por sus características económicas y sociales, además por su constante investigación por parte de la OCDE y la veracidad de sus datos, buscando obtener un resultado óptimo para analizar el funcionamiento de los sistemas de salud basados en la financiación pública. Los sistemas de salud de los países miembros de la OCDE les dan una gran relevancia a dichas variables y están relacionados directamente con las mismas es por esto que, se irán relacionando en todo el análisis futuro para esta investigación.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Una vez explicado cómo se conforma la OCDE y cómo debe utilizarse de forma objetiva para este estudio, se ha considerado que la forma más indicada para calificar o posicionar a los países, es por medio de un ranking elaborado específicamente para este documento y que tendría como base las variables ya mencionadas al inicio. Esta clasificación que tiene en cuenta datos que abarcan el periodo de tiempo 2004-2018, ha arrojado las posiciones de los países que acorde a un sentido lógico de los cálculos de las variables, han permitido afirmar la obtención de sus resultados, como por ejemplo la variable MORTALIDAD en la cual los países con las cifras menores se ubicarán en lo alto de la tabla y los países con cifras mayores se ubicarán en la parte baja, el caso inverso lo representan las variables de GASTO, que serán mejor ubicadas en cuanto sus cifras sean mayores. Con la intención de presentar un cálculo objetivo, se opta por sumar la posición de cada país en las respectivas variables y período de tiempo, para obtener el ranking general que incluye los 15 años de estudio, como se puede observar en la tabla 1.

**Tabla 1. Ranking sistemas de salud de los países miembros de la OCDE.**

<b>RANKING CLASIFICACIÓN</b>		
<b>Ubicación</b>	<b>País</b>	<b>Puntaje</b>
1	Suecia	79
2	Japón	89
3	Islandia	95
4	Noruega	103
5	Francia	104
6	Alemania	113
7	Suiza	123
8	Austria	124

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

9	Países Bajos	124
10	Finlandia	127
11	Dinamarca	127
12	Irlanda	129
13	Luxemburgo	130
14	Italia	130
15	Nueva Zelanda	131
16	Canadá	136
17	Bélgica	138
18	Reino Unido	140
19	Estados Unidos	140
20	España	146
21	Australia	151
22	República Checa	155
23	Eslovenia	156
24	Israel	158
25	Portugal	165
26	República de Corea	173
27	Grecia	182
28	Colombia	182
29	República Eslovaca	191
30	Estonia	194
31	Turquía	197
32	Polonia	200

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

33	Chile	200
34	Lituania	209
35	Hungría	214
36	Letonia	229
37	México	240

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE Health Statistics (2019)

De acuerdo con los resultados del ranking, puede percibirse en primera medida el caso de Colombia, que se presenta como el país latinoamericano con mejor posición frente a sus congéneres Chile y México, quienes se encuentran considerablemente por debajo de su calificación, además de presentarse como el tercer país americano miembro de la OCDE, superado por dos economías desarrolladas como son Canadá y Estados Unidos; información que será analizada con mayor detenimiento en un capítulo siguiente de este trabajo. Otro país para considerar es México, quien constantemente se situó en los puestos más bajos en las variables calculadas, lo que lo ubica como el país menos cualificado del ranking.

Los países miembros de la OCDE cuentan con una variedad de modalidades de financiamiento, clasificadas en forma general según su naturaleza obligatoria o voluntaria, que proporcionan cobertura del costo del cuidado de la salud, con la adquisición de servicios. Los esquemas gubernamentales de financiamiento, organizados a nivel nacional o regional, o para grupos específicos de población, otorgan derechos de atención a los individuos automáticamente con base en su residencia, y constituyen el mecanismo primordial para cubrir el costo de servicios de salud en varios países de la OCDE.

La principal alternativa es inscribir a los residentes en un esquema de seguro médico obligatorio (a través de entidades públicas o privadas) cubriendo así la mayor parte del uso de

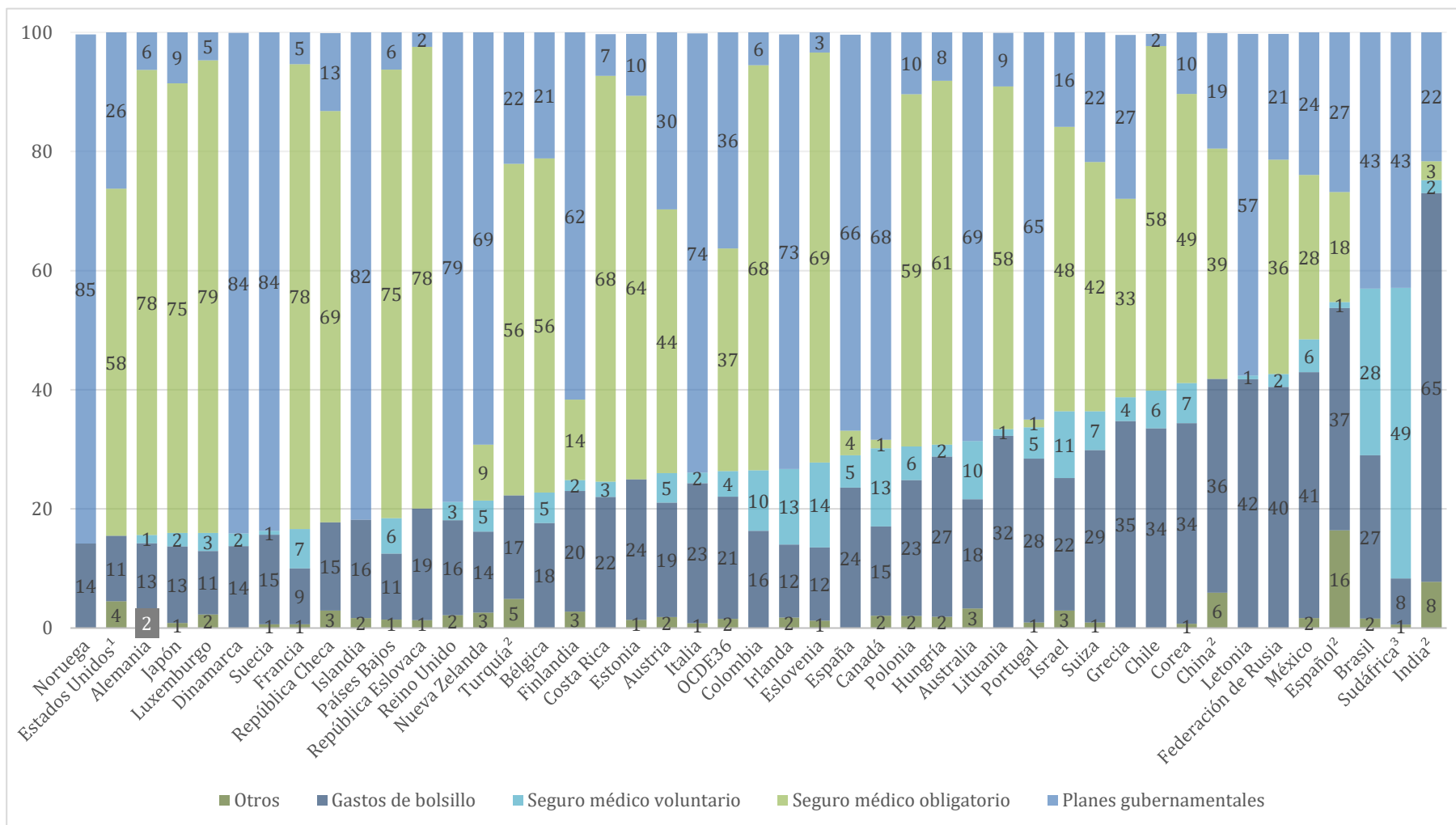
## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

servicios de salud. A pesar de que muchos países de la OCDE cuentan con cobertura casi universal, el gasto directo de los hogares (gasto de bolsillo) como pagos independientes o como parte de algún acuerdo de copago, sigue siendo un elemento importante del financiamiento de los servicios de salud, pero la proporción es variable. En este campo se observa que los países con mayor participación pública en el gasto total de salud (menor gasto de bolsillo) son Noruega con un promedio de 84,5%, seguido de Dinamarca 84%, Luxemburgo 84%, Republica Checa 83,9% y Suiza 83,5%, siendo los 5 países europeos y que además en el ranking general mencionado en la gráfica 1 se ubican en los primeros puestos, evidenciando que el gasto público puede tener mejores efectos que el gasto privado. Finalmente, entre otros tipos de financiamiento discrecional de la atención de la salud, se encuentran los seguros médicos voluntarios, en sus diferentes formas, los cuales pueden tener un papel fundamental en algunos países.

Los esquemas gubernamentales junto con los seguros médicos obligatorios constituyen la principal modalidad de financiamiento en los países de la OCDE. En promedio, alrededor de tres cuartas partes del gasto en salud en la OCDE se cubre actualmente a través de este tipo de esquemas obligatorios. Los esquemas de seguro médico obligatorio son la fuente más importante de financiamiento de servicios de salud en Alemania, Japón, Francia, Luxemburgo y Países Bajos, que normalmente cubre en su mayor proporción el gasto en salud. Mientras que Alemania y Japón dependen de un sistema de seguridad social, Francia suplementa la cobertura de seguridad social pública (“*assurance maladie*”) con un sistema de diferentes modalidades de seguros médicos privados (p. ej. “*mutuelles*”), convirtiéndose en obligatorios bajo ciertas condiciones de empleo en 2016 (OECD,2019).

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Gráfica 1. Gasto en salud por tipo de financiamiento, 2017 (o año más cercano)



Fuente: OECD (2019), Health at a Glance 2019

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

La gráfica 1 reafirma en el ranking a países como Noruega (4), Dinamarca (11), Suecia (1), Islandia (3), como los países en los cuales los esquemas gubernamentales de salud tienen mayor participación. Así mismo presenta el nivel promedio de gasto en salud por tipo de financiamiento para el año 2017 de todos los países miembros de la OCDE, reflejando una media del 36% correspondiente a la participación y aplicación efectiva de esquemas gubernamentales, es decir, en los 37 países miembros existen 2 tipos de comportamientos en el mismo campo de inversión, por un lado los anteriormente mencionados los cuales cuentan con una participación gubernamental alta y por otro lado países como Chile (33) en el ranking con un 2%, República Eslovaca (29) con un 2% o Eslovenia (23) con un 3%. Aunque la apreciación no cuente con un sustento teórico puntual, la importancia de la participación gubernamental empieza a tomar relevancia en el posicionamiento en el ranking para cada país, de acuerdo con los resultados de los cálculos realizados.

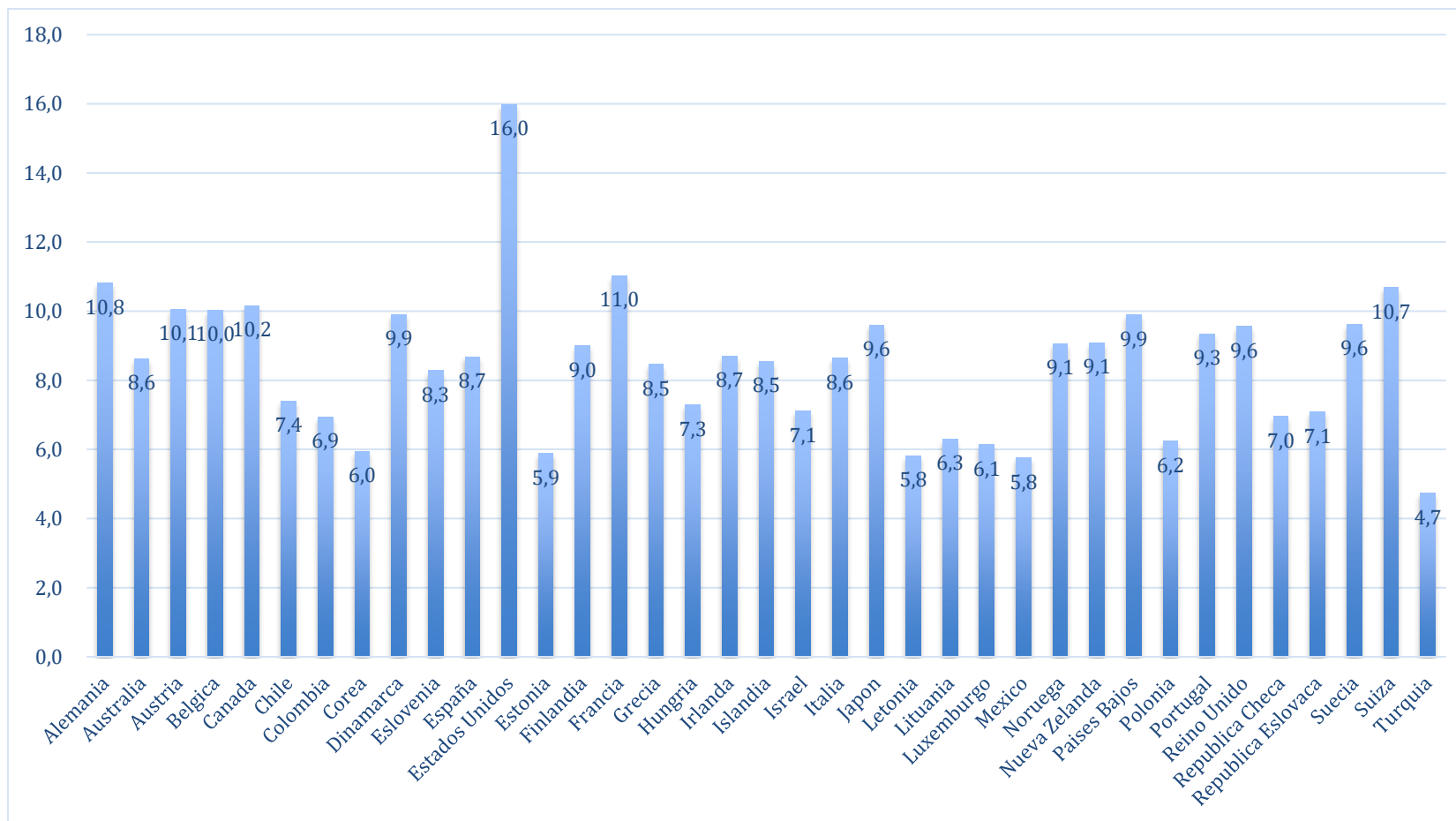
La inversión en salud es un factor imprescindible al momento de evaluar el rendimiento de una economía, dado que, por medio de este aspecto se puede observar las falencias y fortalezas que se tiene en términos de atención a salud. Las falencias requieren una mayor inversión para poder tener mejores resultados, con el fin que los pacientes tengan una mayor cobertura en el sistema de salud, además de seguir invirtiendo en el sistema de salud en general, es por ello por lo que, la asignación que da el Estado a la salud es muy importante en el aparato productivo de un país. Como se muestra en la gráfica 2, los países más destacados en el gasto total en salud son Estados Unidos con un 16.0% del PIB, seguido de Francia (11.0%), Alemania (10.8%) y Suiza (10.7%), siendo los países de la OCDE que más asignan capital para el gasto total en salud. Por su parte, los países que

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

menos gasto total asignan a la salud son Estonia (5.9%), Letonia (5.8%), México (5.8%) y Turquía (4.7%). Como se puede observar México es el país de América Latina que menos asigna gasto total en salud, siguiendo esta misma línea de países latinoamericanos se encuentra Chile, ocupando el puesto 24 con un 7.4% de asignación y finalmente Colombia se ubica en el puesto 29 con 6.9%. Aclarando que estas cifras tienen un rango de temporalidad ubicado en el período 2004 – 2018.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

*Gráfica 2. Promedio Gasto Total en Salud % PIB 2004 – 2018*



Fuente: Elaboración propia, datos OECD Health Statistics 2021

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Mientras que algunas voces reclaman un aumento del gasto público en Colombia para atender las necesidades postergadas, otras piden reducirlo. En los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), dicho gasto es de un 40% a un 50% del PIB. En los análisis recientes de política pública se utilizan las comparaciones con la OCDE porque permiten conocer la importancia relativa de los ingresos y del gasto. En Colombia, según el reporte del Marco Fiscal de Mediano Plazo (Ministerio de Hacienda, 2018), el gasto del gobierno central fue del 18.2% del PIB en 2018, incluida una inversión del 1.7%. Esta situación es explicable: según este marco fiscal, el recaudo tributario sería del 13.6% y el recaudo total del 15.1% (Min Hacienda, 2018). En concordancia con ello, se propuso cumplir la regla fiscal reduciendo el gasto a través de la “austeridad inteligente”, minimizando la importancia del cierre fiscal mediante impuestos progresivos (Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A., ... & Zafra, G.,2019).

En lo que respecta a los resultados de la gráfica 2 en comparación a lo evidenciado en la gráfica 3, se puede observar a países como Estados Unidos que con un gasto total en salud del 16%, como % PIB, ubicándose en el puesto 1 para el período de estudio, es decir, es el país que más dinero gasta como porcentaje de su economía total en salud, sin concordancia en cómo en el promedio de gasto público en salud es de 59,7%, como % del gasto total, siendo el país 34 evidenciando que los costos de salud son realmente altos, sin ser un asunto de gasto público en su gran mayoría, afectando directamente el bolsillo de los estadounidenses que deben hacer un aporte significativo por cuenta del llamado “bolsillo propio”.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Basado en lo anterior y resaltando que Estados Unidos ocupa el puesto 19 en el ranking general, se puede afirmar, que el tamaño de la inversión (aunque es significativamente relevante) puede llegar a mejores resultados cuando dichos recursos son en su mayoría de inversión pública y no recursos privados. Otro caso puntual es México, que de acuerdo con los datos de la gráfica 3, se presenta como el país con menos propensión al Gasto Publico en Salud como % Gasto Total con 48,5%, en comparación a la gráfica 2, evidenciándolo como el segundo peor posicionado en Gasto Total en salud como % PIB con un 5,8%.

Analizando los dos casos particulares de forma conjunta, se observa un país como EE. UU., el cual asigna cantidades considerables de dinero privado y público (prácticamente en proporciones similares) para sostener su sistema de salud, pero aun así logra mantenerse en la media, de lo que para este estudio se podría considerar un puntaje que lo tipificaría entre los mejores sistemas de salud de la OCDE. Por otro lado, México refleja que dicha inversión es significativamente baja y el gasto no representa un valor alto en la economía, resaltando el papel de la inversión privada, ya que el registro sugiere que los usuarios son quienes sostienen financieramente el sistema de salud mexicano, que a medida que avanza este documento y sus respectivos cálculos, se evidencia que está mal posicionado por los distintos enfoques analíticos.

El gasto público se considera una variable importante en el análisis, ya que este proporciona un crecimiento en la economía, teniendo un papel protagónico en el eje de bienestar, puesto que el gasto público en salud proporciona a la sociedad, la promoción de mejoras en igualdad de oportunidades, especialmente en los países en vía de desarrollo y emergentes, sabiendo que usualmente este tipo de servicios básicos llegan a ser escasos, por

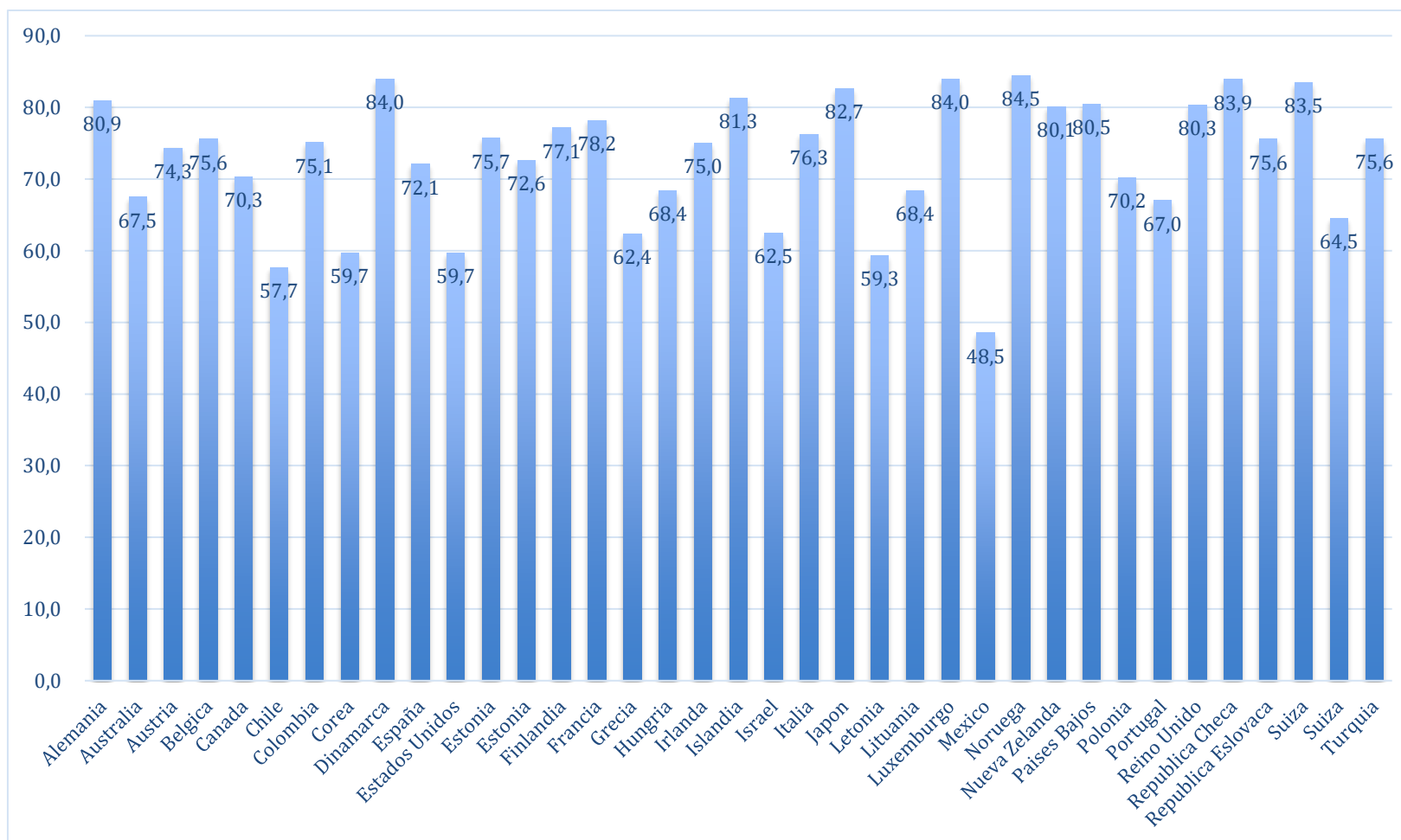
## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

lo cual una buena asignación del gasto público en salud puede construir una base fuerte para conseguir objetivos en términos productivos. En la gráfica 3, se presentan los países con mayor gasto público en salud, entre ellos esta Noruega (84.5%), Dinamarca (84.0%) y Luxemburgo (84.0%), con respecto a la gráfica 1, donde se observaban los países con mayor gasto total en salud, esto quiere decir que países como Estados Unidos, Francia y Alemania tienen un gasto en salud enfocado en mayor proporción hacia el sector privado.

Los países con menos gasto público en salud con respecto al PIB son Estados Unidos (59.7%), Letonia (59.3%), Chile (57.7%) y México (48.5%), esto muestra que dos de los tres países latinoamericanos que pertenecen a la OCDE tienen poca inversión en el sector público, perceptible en la gráfica 2, donde Chile ocupa el mejor lugar con respecto a los países latinoamericanos. Se presenta como novedad la posición que ocupa Estados Unidos en esta lista, ya que es uno de los países que menos invierte en gasto público, pero en el gasto total (gráfica 2), es quien lidera la lista. Finalmente, Colombia ocupa el puesto 19 con un (75.1%), cifra inadvertida, dado que se encuentra por encima de países como España (72.1%), Canadá (70.3%), Suiza (64.5%) y Estados Unidos (59.7%).

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Gráfica 3. Promedio Gasto Público en Salud % Gasto Total 2004 – 2018



Fuente: Elaboración propia, datos OECD Health Statistics 2021

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Según el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para una muestra de países latinoamericanos, en 2016, el gasto colombiano equivalía al 18.9% del PIB, apenas superior al de Perú (17.2%), muy inferior al de Brasil (30.3% en 2015), Argentina (24.5%), Chile (23.6%) y México (20.6%), e inferior al promedio latinoamericano (22.5%), lo que refleja una baja inversión en salud, observable en la falta de insumos y capacidad de respuesta de personal y equipamiento médico.

Es notorio que gran parte del gasto público se concentra en defensa y policía, uno de los mayores del mundo. Según el Banco Mundial, en 2016 el gasto militar, que excluye el gasto en policía, representaba en Colombia el 3.4% del PIB, ocupando el séptimo puesto entre 136 países. En la región, en ese mismo año el gasto militar representaba el 1.3% en Perú, el 2.2% en Ecuador, el 1.43% en Venezuela y el 1.31% en Brasil. Es de esperar que los Acuerdos de Paz logrados permitan reducir progresivamente esa preferencia.

Según la OCDE, el gobierno colombiano gasta el 5.4% del PIB en salud y los particulares el 1.8%; en la OCDE se estima un gasto entre el 6.5% y el 2.5%, respectivamente. En términos de gasto total en salud por persona, el gasto en funcionamiento en Colombia (excluyendo gastos de inversión) es bastante bajo: 964 dólares PPC por persona al año, de los cuales 724 provienen del gobierno y 240 son privados. Los países de la OCDE gastan mucho más en salud: 4.003 dólares PPC en promedio; donde se destaca Estados Unidos con un gasto de 9.892 dólares PPC.

El logro del aseguramiento en salud ha sido notorio: el 96.6% de la población está asegurada, un porcentaje superior al de varios países de la OCDE (2017). No obstante, la atención en salud es insuficiente e inadecuada para las necesidades de la población. En este sentido, siempre cabe preguntarse si resulta necesario contar con empresas financieras

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

intermediarias que se ocupen de “asegurar” a los trabajadores y de administrar los recursos. Si se identifican ciudadanos se trata, basta con considerar la cédula de ciudadanía o de extranjería de cada persona. Por otro lado, tampoco es claro por qué empresas financieras deben intermediar entre pacientes e IPS, generando así un costo de intermediación que consume parte de los recursos del sistema. (Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A., ... & Zafra, G., 2019).

## **FACTORES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO DE LOS SISTEMAS DE SALUD**

Se hace necesario analizar y revisar la conformación de la OCDE, en términos de observar las condiciones bajo las que operan los sistemas de salud de cada país, ya que al tener diferentes ubicaciones y no tener un eje de referencia, hace que, a través de sus circunstancias, aunque medidas con las mismas directrices tengan financiamiento y fallas distintas. Es evidente que tener tres grupos geográficos distintos como lo son América, Europa y Asia, trae consigo problemas diversos, razón por la cual la OCDE tiene que precisar unos márgenes universales donde todos los países miembros puedan cumplir y acogerse a los mismos, algunos integrantes como Colombia, Chile y México precisan de esfuerzos mucho más grandes para poder cumplir los objetivos de la organización, dados algunos factores importantes como la infraestructura en salud, la cual no posee la misma calidad frente a países como Estados Unidos, Alemania, Corea, entre otros, que ocupan los primeros puestos en inversión sobre el Producto Interno Bruto (PIB).

Según la OCDE, el gasto de Estados Unidos es superior al de todos los demás países de manera considerable (más de USD 10 000 por persona, ajustado por la paridad de

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

poder adquisitivo). El gasto en salud per cápita también es alto en Suiza, Noruega y Alemania, mientras que México y Turquía tienen los gastos más bajos en salud, siendo alrededor de una cuarta parte del promedio de la OCDE. El gasto en salud ha crecido consistentemente en la mayoría de los países en décadas pasadas, sin tomar en cuenta una desaceleración temporal después de la crisis financiera de 2008. El aumento del ingreso, las nuevas tecnologías y el envejecimiento de la población son los principales factores del incremento en el gasto en salud.

Sin embargo, tener un buen sistema de salud garantiza de cierta manera la promoción permanente de bienestar social, personal y económico, donde como consecuencia se crean sociedades que contribuyen a un óptimo desempeño económico y social, puesto que son sociedades sanas, prósperas y mucho más productivas que aquellas que no promueven desde el estado garantías propias de un buen sistema de salud. Es así como la insuficiente gestión por parte de las instituciones públicas y el estado, en velar por un sistema de salud eficiente y acorde a las necesidades, se convierte en uno de los factores prioritarios de mayor gasto en salud.

Contar con recursos insuficientes para servicios de salud es crítico para el buen funcionamiento de los sistemas de salud. Sin embargo, más recursos no se traducen automáticamente en mejores resultados, dado que la efectividad del gasto también es importante. El gasto en salud per cápita como proporción del PIB, resume la disponibilidad general de recursos. De igual manera, el número de médicos y enfermeros en activo proporciona más información sobre el suministro de trabajadores sanitarios (OCDE, 2019).

Por otro lado, la cobertura en salud es un tema muy amplio que ha intentado sintetizarse para poder dar una conceptualización general y poder acudir a ella como un

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

indicador para el estudio de los sistemas de salud como eje transversal del presente documento. Para la OCDE, la cobertura está conformada por un conjunto básico de servicios de salud, a partir del cual ofrece una protección financiera que automáticamente da acceso a los servicios enfocados a una medida parcial de cobertura y solo se dirige al número de personas cubiertas. Por otro lado, se presenta el acceso a la cobertura universal de salud, la cual depende de los servicios y el costo que abarca dicho sistema universal, normalmente incluye consultas médicas, exámenes, análisis y hospitalización, generando un conflicto en términos de la dirección de las directrices de la OCDE y cómo se están encaminando las políticas de salud de los países.

La cobertura de población para servicios básicos sigue siendo menor a 95% en siete países de la OCDE, siendo las más bajas en México, Estados Unidos y Polonia. México ha extendido la cobertura desde 2004, pero siguen existiendo brechas. En Estados Unidos, la población sin cobertura médica tiende a estar formada por adultos en edad laboral con niveles educativos y de ingresos más bajos, la proporción de personas sin asegurar decreció marcadamente de aproximadamente 13% en 2013, a 9% en 2015 (United States Census Bureau, 2018), pero ha permanecido relativamente igual desde entonces. En Polonia, la mayor parte de la población sin seguro son ciudadanos viviendo fuera del país. En Irlanda, aunque la cobertura es universal, menos de la mitad de la población tienen cobertura del costo de visitas de un médico general (OCDE, 2019).

Un factor importante que afecta el desempeño en los sistemas de salud es el acceso a los servicios básicos, dado que proporciona una idea a través de datos y medidas de accesibilidad, presentando un resultado en el nivel de desigualdad en el acceso. Según la OCDE, menos de 80% de los individuos de 15 años o mayores en promedio, reportaron

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

haber visitado a un médico durante el año anterior, ajustado por necesidad. Más aún, la probabilidad de consulta médica puede ser menor en algunos países porque la gente acude a otros profesionales sanitarios, como personal de enfermería. Este es el caso, por ejemplo, de Suecia, donde otros profesionales sanitarios autorizados atienden pacientes que no tienen una necesidad clara de ver a un médico. A pesar de esto, las diferencias en utilización entre países son considerables, pues la probabilidad de consulta médica ajustada por necesidad varía de 65% a 89% entre países de la OCDE.

Las desigualdades socioeconómicas en términos del acceso a servicios médicos son evidentes dentro de la mayoría de los países pertenecientes a la OCDE. Exceptuando Dinamarca y República Eslovaca, es más probable que los individuos con más capacidad económica vean a un médico, que aquellos en el quintil de menores ingresos por una necesidad comparable. Estas desigualdades son más evidentes en Finlandia y Estados Unidos (más de 15 puntos porcentuales de diferencia), y prácticamente inexistentes en Reino Unido, Irlanda y Países Bajos. Las desigualdades en posibilidad de una consulta médica por ingresos son mucho más marcadas para especialistas que para médicos generales (OECD, 2019). La situación de los demás países de la OCDE como Francia presentan la probabilidad más alta de consulta médica por necesidad de acuerdo con el ingreso, seguido Luxemburgo (88.3%) y Alemania (86.4%), mientras que el promedio general de la OCDE se encuentra en el lugar 12° con un 78.6%. En consecuencia, Suecia ocupa la última casilla con un 64% y sorprendentemente Estados Unidos se encuentra en el penúltimo lugar con un 65% de consulta médica por necesidad según el ingreso.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

La población debería tener acceso a servicios de salud cuando es necesario, independientemente de sus circunstancias socioeconómicas, como lo reza la declaración universal de derechos humanos. Asimismo, es un principio fundamental en el que se sustentan todos los sistemas de salud en la OCDE. Sin embargo, una cuarta parte de los individuos de 18 años y mayores en promedio, reportan una necesidad no atendida (que se define como retrasar o renunciar a la atención médica) debido a que la disponibilidad limitada o el costo de los servicios comprometen el acceso a servicios de salud en 23 países de la OCDE. Otra razón para renunciar a la atención es el temor o falta de confianza en los proveedores de servicios de salud. Las estrategias para reducir las necesidades no atendidas, en particular para los más desfavorecidos, deben enfrentar los obstáculos financieros y no financieros al acceso (OECD, 2019).

Como se menciona anteriormente, las consultas médicas son el primer contacto con los sistemas de salud, se consideran el punto de partida para el tratamiento de acuerdo con la dolencia que presente el individuo, además de ello los factores culturales pueden tener efecto en las alteraciones de los resultados entre los países. Otro punto para resaltar, son los métodos de pago dentro de los sistemas de salud que dificultan la circulación de dinero dentro del sistema, ocasionando posibles retrasos en los pagos a las entidades prestadoras de salud, y que afecta los salarios del personal de salud, por consiguiente, es preciso observar los niveles de copago que existen.

Según la OCDE en Corea y Japón, los proveedores de servicios de salud reciben un pago de cuota por servicio, lo que crea incentivos para una sobreasignación de servicios; mientras que los países que tienen mayor proporción de médicos asalariados tienden a tener tasas de consulta por debajo del promedio (p. ej. México, Finlandia y Suecia). Sin embargo,

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

en Suiza y Estados Unidos, los médicos reciben un pago de cuota por servicio, pero las tasas de consulta son inferiores al promedio. En estos países, los copagos de pacientes pueden ser elevados, lo que puede resultar en que eviten consultar a un médico por el costo de la atención.

Finalmente, otro factor importante que afecta el desempeño en los sistemas de salud son las reformas que han sufrido las directrices de la OCDE con respecto a este ámbito, lo que ha provocado que en consecuencia los países presenten reformas para ampliar sus perspectivas de mejoramiento y estar a la vanguardia del servicio de salud desde el escalafón más básico como la atención primaria hasta el escalafón más alto como la atención de enfermedades huérfanas, esto solo es posible con la capacitación del personal y con equipos de última generación

## **POSICION RELATIVA DEL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO**

El sistema de salud de Colombia fue presentado como el de mejor desempeño en América Latina en el Informe sobre la Salud en el Mundo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2000. Esta valoración, derivada de su proximidad con la propuesta del “pluralismo estructurado” que los mismos evaluadores habían impulsado en la década anterior, ha hecho que se presente como la panacea de los sistemas de salud en el mundo. Nada más distante de la realidad. Se trata del mejor ejemplo de un modelo de aseguramiento privado de atención a la enfermedad, con mercado regulado y subsidio a la demanda para pobres, que ha mostrado la concentración de los recursos en los aseguradores, el desarrollo de inequidades profundas, el abandono a la salud pública y la muestra de escasos resultados en salud. El ajuste, presentado como una nueva reforma, no

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

apunta a resolver los problemas generados por la competencia regulada (Hernández, M., & Torres-Tovar, M., 2010).

Entre los diagnósticos de las prácticas en Colombia realizados por los comités de la OCDE, se encuentra, de manera especial, un diagnóstico realizado en el 2015 para el sistema de salud colombiano. Este diagnóstico considera que el sistema de salud colombiano está bien diseñado y ha tenido resultados importantes en las últimas dos décadas como son: pasar de una cobertura del 23.5% en 1993 a 96.6% en 2014, así mismo destacan que los gastos de bolsillo pasaron de 52% del total del gasto de salud en 1993 a solo el 15% en el año 2006, siendo uno de los más bajos en la región.

Entre las fallas del sistema identificadas por el informe se encuentra la sostenibilidad financiera del mismo, los escasos incentivos de las EPS para competir por más usuarios y acercarse a las necesidades de salud de la población, la ineficiencia del sistema de pagos que disminuye la calidad del sistema y la escasa cobertura del paquete básico POS (Plan Obligatorio de Salud) que propicia un uso considerable de la tutela por parte de los usuarios como recurso para acceder a tratamientos. Este informe señala que las EPS son las instituciones clave para administrar el riesgo clínico y el riesgo financiero del sistema, Colombia podría aprender de las mejores experiencias de la OCDE que se ajusten al esquema de EPS, con el fin de hacer un control de los gastos y generar incentivos para mejorar la atención en salud a través de la competencia por usuarios del sistema. (Prada Ríos, S. I., & Salinas, M. A., 2016).

El sistema de salud en Colombia ha sido objeto de muchas discusiones desde su reorganización con la Ley 100 de 1993. Se debatió largamente sobre la necesidad de reformarlo en las legislaturas de 2004, 2005 y 2006, hasta producir la Ley 1122 de 2007, de

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

la cual se dijo que, si bien no era la solución, contribuiría a superar los principales problemas (Hernández, M., & Torres-Tovar, M., 2010).

Algunas de las recomendaciones de la OCDE para el sistema de salud colombiano se hacen con el fin de adaptar y seguir ciertas directrices de dicha organización. Con esa finalidad, se considera que el sistema colombiano tiene que pasar por un desarrollo de incentivos transparentes que exija una mejor calidad por parte de los prestadores (IPS) y las autoridades regionales encargadas de la salud pública y las aseguradoras (EPS), teniendo como directriz de funcionamiento la calidad, la sostenibilidad financiera y el buen gobierno.

Siguiendo con esta línea, el sistema de salud debe adaptarse a un estándar internacional, además de modificar el sistema resultados y pagos recompensados en cuidados primarios y secundarios. De igual manera, se hace necesario redefinir el programa POS donde se evidencie que los tratamientos quedan fuera de cobertura, definiéndose con criterios muy específicos de efectividad y de impacto enfocado al presupuesto del sistema de salud, con el fin de reducir acciones legales como la tutela; adicionalmente el sistema de salud colombiano debe estar bajo los estándares de medición de la OCDE como “*Health Care Quality Indicators*” o “*System of Health Accounts*”, con la intención de generar paridad en los servicios de sus países congéneres.

Para la OCDE el financiamiento y el gasto en salud tienen varias clasificaciones, bajo las cuales se define sus rangos de medición. Basado en lo anterior, se puede concluir que se clasifica en: esquema de financiamiento, función, proveedor y medida.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

**Tabla 2. Clasificación de financiamiento y gasto en salud**

<b>Esquemas de financiamiento</b>	<b>Función</b>	<b>Proveedor</b>	<b>La medida</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los esquemas de financiamiento.</li> <li>• Esquemas gubernamentales / obligatorios</li> <li>• Regímenes voluntarios / pagos de bolsillo del hogar</li> <li>• Planes de pago de asistencia sanitaria voluntarios</li> <li>• Pagos de bolsillo del hogar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasto corriente en salud (todas las funciones)</li> <li>• Atención curativa y de rehabilitación para para pacientes hospitalizados</li> <li>• Atención curativa y rehabilitadora ambulatoria</li> <li>• Atención a largo plazo (salud)</li> <li>• Servicios auxiliares (no especificados por función)</li> <li>• Artículos médicos (no especificados por función)</li> <li>• Cuidado preventivo</li> <li>• Gobernanza y sistema de salud y administración financiera</li> <li>• Otros servicios de salud desconocidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los proveedores</li> <li>• Hospitales</li> <li>• Instalaciones residenciales de cuidados a largo plazo</li> <li>• Proveedores de atención médica ambulatoria</li> <li>• Proveedores de servicios auxiliares</li> <li>• Minoristas y otros proveedores de productos médicos</li> <li>• Proveedores de atención preventiva</li> <li>• Proveedores de administración y financiamiento de sistemas de salud</li> <li>• Resto de la economía</li> <li>• Resto del mundo</li> <li>• Proveedores desconocidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación del producto interno bruto (PIB)</li> <li>• Participación del gasto corriente en salud</li> <li>• Precios actuales</li> <li>• Per cápita, precios corrientes</li> <li>• Per cápita, precios corrientes, PPA corrientes</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia, datos OECD Health Statistics 2021

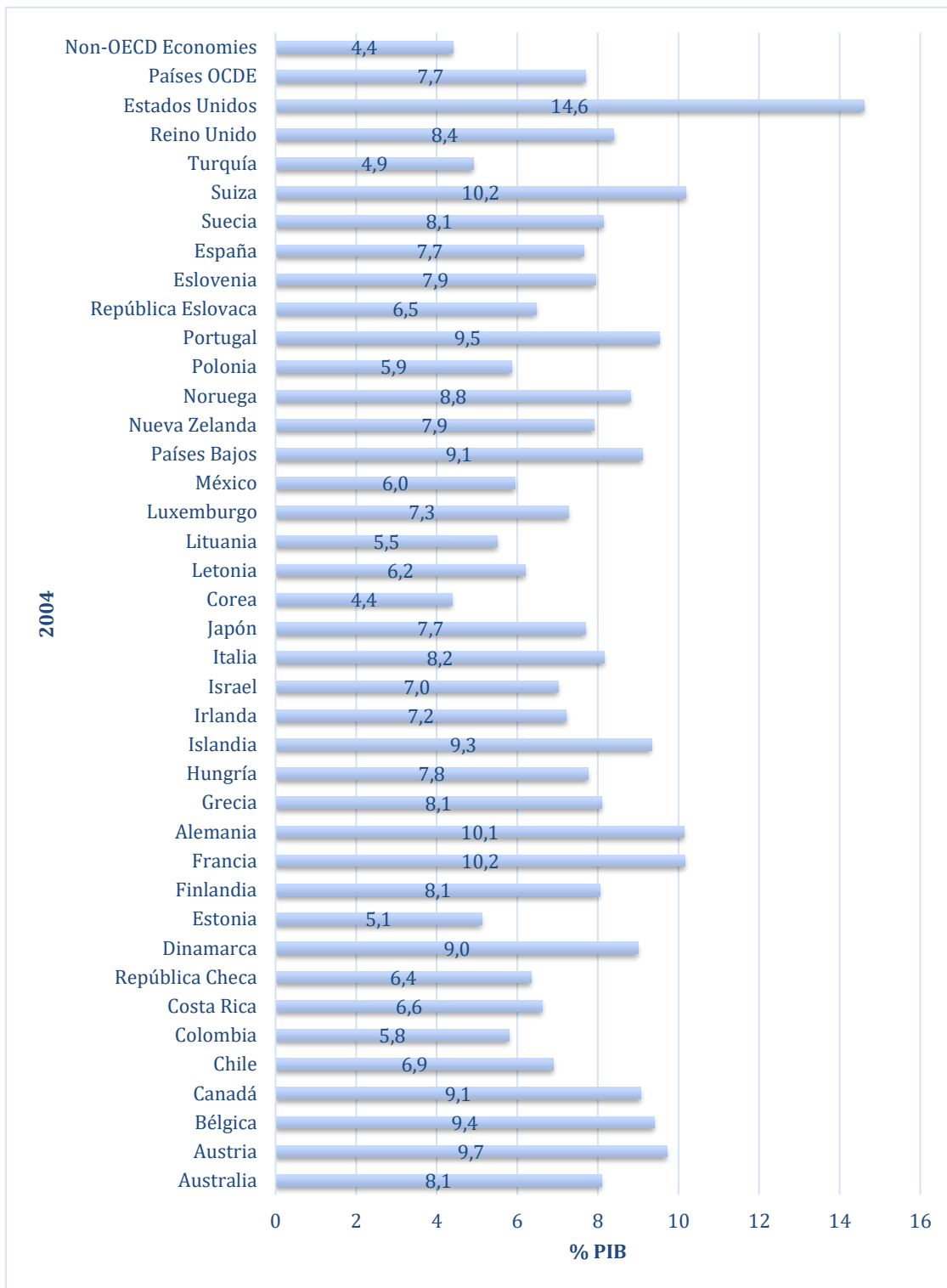
## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

En este caso se tomó como referencia la clasificación descrita anteriormente. Para el esquema de financiación se tomaron todos los esquemas de financiamiento, la clasificación de función va a estar orientado al gasto corriente en salud (todas las funciones), por el lado de los proveedores se tomaron todos los existentes y finalmente en la medida se tuvo una inclinación por la participación del producto interno bruto, todo esto para evidenciar el efecto de financiamiento público en torno a la calidad de los sistemas de salud de los países pertenecientes a la OCDE, analizando la evolución que han tenido dichas clasificaciones a lo largo del período estudiado (2004 – 2018).

Al tener una medida en el sector de la salud con respecto al PIB, se tiene que para Colombia en el 2004 fue de 5,8%, el cual se encuentra al mismo nivel de países de la OCDE como Polonia, es decir, se encuentra dentro de los rangos de los países de la OCDE (Ver gráfico 4). Con respecto al promedio de los países de la OCDE, se encuentra 1.9 puntos porcentuales debajo y por encima 1.4 p.p. de economías que no pertenecen a dicha organización (OCDE), que están integrados por la República Popular de China, India, Indonesia, Rusia y Sudáfrica. El país con mayor gasto con respecto al PIB para el 2004 es Estados Unidos.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

**Gráfica 4. Gasto y financiamiento en salud 2004 (%PIB)  
Colombia vs Países OCDE**



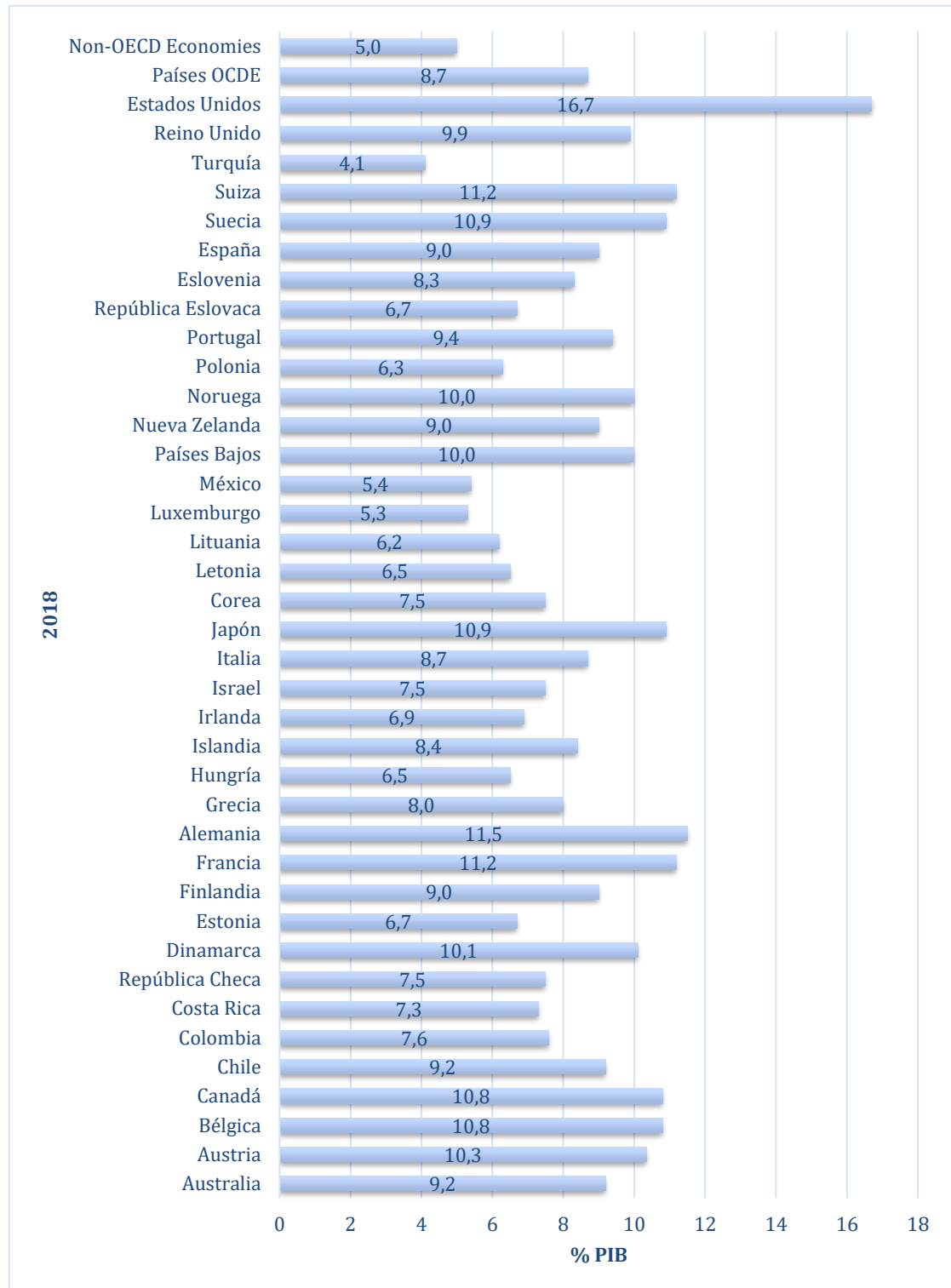
Fuente: Elaboración Propia, datos OECD Health Statistics 2021

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

En el último año de estudio 2018 fue de 7,6%, se encuentra al mismo nivel de países de la OCDE como Costa Rica (7,3%), República Checa (7,5%) y Corea (7,5%), es decir, se encuentra dentro de los rangos de los países de la OCDE (Ver gráfico 5). Con respecto al promedio de los países de la OCDE se encuentra 1.1 puntos porcentuales debajo y por encima 2.6 puntos porcentuales de economías que no pertenecen a dicha organización (OCDE).

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

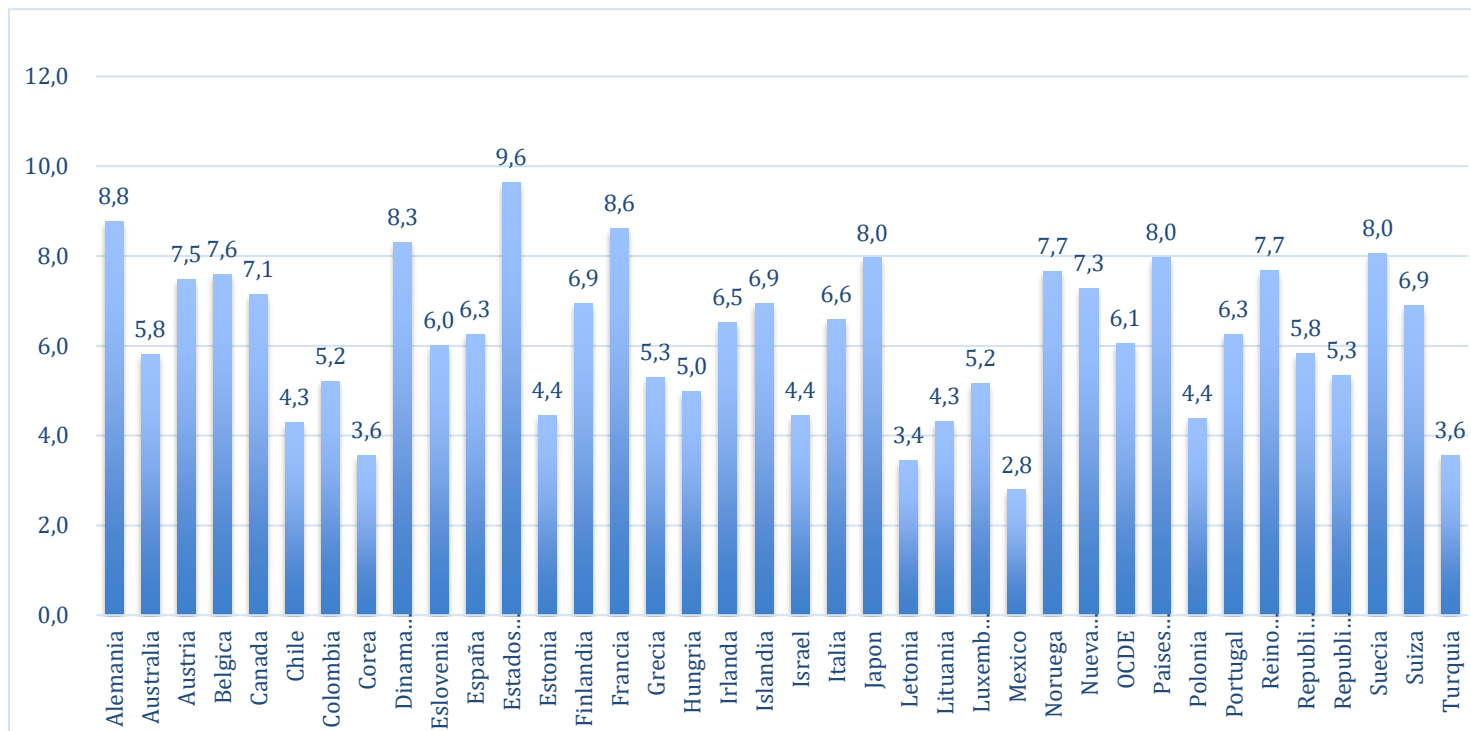
**Gráfica 5. Gasto y financiamiento en salud 2018 (%PIB) Colombia vs Países OCDE**



Fuente: Elaboración Propia, datos OECD Health Statistics 2021

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

**Gráfica 6. Promedio Gasto Publico en Salud como % del PIB 2004-2018**



Fuente: Elaboración Propia, datos OECD Health Statistics 2021

La gráfica 6 presenta a Colombia en la posición 26 en el rango de los países miembros de la OCDE que han realizado un mayor gasto público en salud como % del PIB nacional en promedio para el periodo de tiempo estudiado, siendo de 5,2% anual, cifra que se sitúa por debajo del promedio general de la OCDE que cuenta con 6,2%. Con la intención de enfatizar, cabe resaltar que para el año 2004 dicho valor era de 4,4% cifra que con el transcurrir de los periodos aumentó a 5,9%. Lo anterior refleja el interés constante de los países siendo impulsado netamente por accionares políticos, donde la participación en programas sociales por medio de presupuestos públicos se hace imperante, destacando en este caso los programas de cuidado en salud para la población. Si se compara con los demás países latinoamericanos, se puede observar que Colombia ubicado en la posición 26 supera a México (37) y Chile (33), quienes cuentan con un promedio de gasto de 2,8% y 4,3%

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

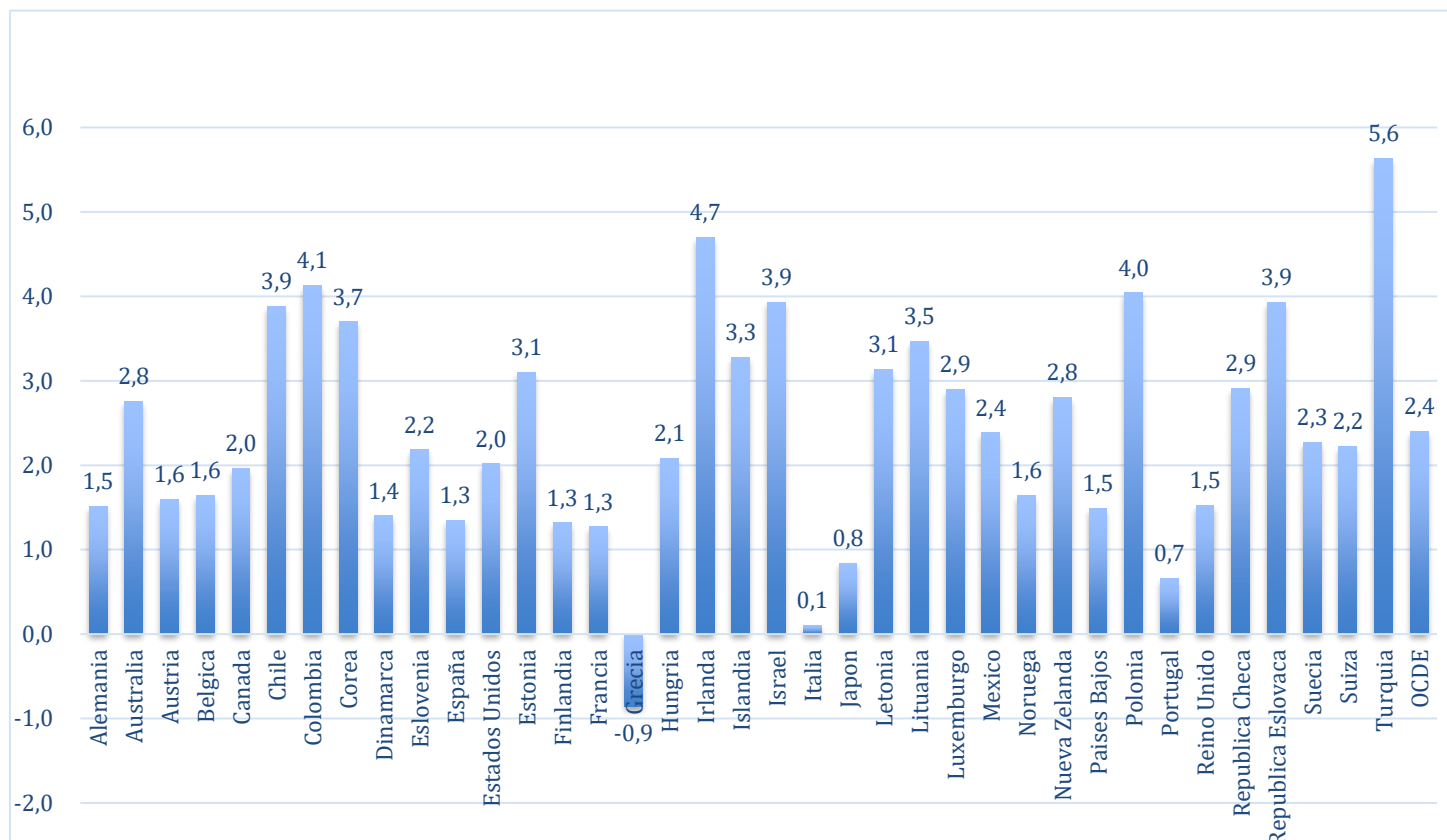
respectivamente, dejando a los países latinoamericanos por debajo del promedio de la OCDE.

Como se puede observar el país con mayor promedio de gasto público en salud como % PIB es EE. UU. cuya cifra asciende a 9,6%. Para este caso particular se presenta un incremento más que sustancial en este indicador, debido en cierta proporción al cambio en sus políticas de Estado que llevaron a que dicha nación reformara su sistema de salud, donde su financiación al inicio de este periodo de estudio se debía en gran parte a recursos privados, en contraste a lo presentado en el último año donde presentó una inclinación drástica a ser financiado en su mayoría por recursos públicos tal como lo es tendencia en países miembros de la OCDE. Específicamente para el año 2004 EEUU tenía un valor en gasto público en salud de 6,6%, el cual se ve contrastado con el 14,3% que se presentó para el año 2018, impactado por un momento crucial en este indicador generado en 2014, cuando su gasto público en salud pasó a ser de 13,8% respecto al 7,9% que tenía en 2013 experimentando una variación de 5,9%, siendo este el año en el que el sistema público impulsado por el presidente Barack Obama tomó la suficiente fuerza, aproximadamente 3 años después de ser firmado el “Obama Care Program”.

Suecia (5) se ubica como el país mejor posicionado en el ranking general de los sistemas de salud, teniendo en promedio un gasto público como % del PIB, evidencia un valor de 8% para este caso particular en el periodo de estudio, presentando una diferencia porcentual de casi 3 puntos con respecto a Colombia, lo que hace aún más evidente la brecha de inversión entre estos dos países cuando se habla de destinar recursos, viendo que dicha diferencia se plasma por consiguiente en los resultados obtenidos.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Gráfica 7. Promedio % Crecimiento del PIB 2004-2018



Fuente: Elaboración Propia, datos OECD Health Statistics 2021

De acuerdo con la gráfica 7 Colombia (3) se estima con promedio de 4,1% de crecimiento en su PIB para el periodo de estudio en este indicador, se reafirmó como país en vía de desarrollo durante las primeras dos décadas del presente siglo. Este indicador tiende a tener interpretaciones muy particulares debido a su naturaleza, ya que, los países con las economías más grandes y desarrolladas no tienden a tener históricamente una razón de cambio en sus años que sea significativa, ya que su tamaño se debe a un posicionamiento en el mercado global el cual es finito y al irse satisfaciendo, aumenta la dificultad de expandirse a una velocidad porcentualmente mayor que el promedio de las economías emergentes. Por lo mencionado anteriormente es que no sorprende la presencia

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

de Turquía (1) con un crecimiento porcentual promedio de 5,6%, además de ver como EE. UU. con un 2%, Alemania 1,5%, Canadá 2% están posicionados en las posiciones 22, 28 y 23 respectivamente.

Comparado con Chile (7) 3,9% y México (17) con 2,4%, Colombia se muestra como el país con mayor crecimiento por parte de la región en la OCDE y además por encima del promedio general de la misma el cual está establecido en 2,4%. Sin duda alguna la región europea golpeada por la crisis de 2008-2009 ve como sus indicadores perdieron fuerza en estos escenarios de análisis y aunque han sabido recuperarse en su mayoría para obtener un promedio positivo, este no es el caso de Grecia que para el periodo de estudio obtuvo un crecimiento promedio de -0,9% dejándolo en el último lugar de la tabla, representando una caída en el Ranking en el cual ocupó el puesto 27 para este estudio.

Existen leyes, como el Decreto 100 de 1993, la Sentencia T-760 de 2008 y la Ley Estatutaria de Salud de 2013, entre otras, que tienen como objetivo principal motivar al gobierno colombiano a reestructurar los sistemas de salud con el fin de garantizar una cobertura equitativa que no discrimine a las edades ajenas al sistema productivo, es decir, a la niñez y la vejez.

Estas leyes reconocen la vulnerabilidad particular de la niñez y la vejez, y buscan asegurar que estas etapas de la vida no sean excluidas o discriminadas en el acceso a los servicios de salud. El sistema de seguridad social puede generar inequidades, ya que está diseñado en gran medida para cubrir a las personas en edad laboral activa, dejando a las edades extremas desprotegidas.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

La Sentencia T-760 de 2008, por ejemplo, estableció que el sistema de salud colombiano debe garantizar la protección especial de los derechos a la salud de la niñez y la vejez. Reconoció que estos grupos son especialmente vulnerables y requieren una atención diferenciada en el acceso a servicios de salud de calidad.

La Ley Estatutaria de Salud de 2013 complementa estas disposiciones al establecer principios fundamentales en materia de salud, incluyendo la equidad y la integralidad. La ley busca superar las barreras existentes en el acceso a servicios de salud para la niñez y la vejez, promoviendo una cobertura universal y sin discriminación por edad o condición socioeconómica.

En resumen, estas leyes y sentencias judiciales buscan motivar al gobierno colombiano a reestructurar los sistemas de salud con el objetivo de garantizar una cobertura equitativa que no discrimine a la niñez y la vejez, quienes son consideradas edades vulnerables. El enfoque está dirigido a superar las barreras existentes debido al sistema de seguridad social, promoviendo el acceso igualitario a servicios de salud de calidad para todos los ciudadanos, sin importar su edad o condición.

Colombia cuenta con un marco normativo sólido, en el cual se incluyen leyes y sentencias que buscan motivar al gobierno a reestructurar los sistemas de salud con el fin de asegurar una cobertura equitativa y no discriminatoria para la niñez y la vejez. Sin embargo, es importante reconocer que, en la práctica, Colombia enfrenta desafíos significativos para cumplir plenamente con estas disposiciones legales y garantizar el acceso adecuado a los servicios de salud para estos grupos vulnerables.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

A pesar de las leyes como el Decreto 100 de 1993, la Sentencia T-760 de 2008 y la Ley Estatutaria de Salud de 2013, existen brechas en la implementación efectiva de políticas y programas que aborden las necesidades específicas de la niñez y la vejez. La falta de recursos, la limitada infraestructura de salud, la fragmentación del sistema y la inequidad en la distribución de los servicios son algunos de los desafíos que dificultan la materialización de los derechos a la salud de estos grupos vulnerables.

La realidad muestra que la discriminación por edad y la falta de atención adecuada persisten en el sistema de salud colombiano. La niñez y la vejez a menudo enfrentan barreras en el acceso a servicios de calidad, como la falta de atención integral, demoras en la atención médica, escasez de medicamentos y limitada disponibilidad de especialistas en pediatría y geriatría.

Es necesario fortalecer los esfuerzos para garantizar que estas leyes y sentencias sean implementadas de manera efectiva. Esto implica asignar los recursos necesarios, mejorar la coordinación entre las entidades responsables de la salud, promover la formación especializada de profesionales en el cuidado de la niñez y la vejez, y fomentar la participación de la sociedad civil y los grupos de interés en la toma de decisiones relacionadas con la salud.

En conclusión, aunque Colombia cuenta con un marco normativo que busca garantizar una cobertura equitativa y no discriminatoria para la niñez y la vejez, es evidente que aún existen desafíos en la implementación efectiva de estas disposiciones legales. Es fundamental redoblar los esfuerzos para superar estas barreras y asegurar que todos los ciudadanos, sin importar su edad, tengan acceso adecuado a servicios de salud de calidad.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### RESULTADOS ESTADISTICOS

#### Modelo econométrico.

El modelo econométrico propuesto queda representado por la ecuación 2.

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \beta_3 * x_3 + \beta_4 * x_4 + \beta_n * x \\ + U_i \quad (2)$$

$y =$  *Ranking*

$x_1 =$  *Esperanza de vida al nacer*

$x_2 =$  *Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000)*

$x_3 =$  *Tasa de mortalidad en un año (por cada 1.000 personas)*

$x_4 =$  *Nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas)*

$x_5 =$  *Población de 65 años de edad y más (% del total)*

$x_6 =$  *Nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas)*

$x_7 =$  *PIB*

$x_8 =$  *% del gasto publico del gasto total*

$x_9 =$  *Gasto total en salud*

$x_{10} =$  *Gasto público*

$B_0 =$  *Punto de corte*

$U_i =$  *Termino de error*

$B_n =$  *Razón de cambio de x con respecto a y*

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Descripción de variables.

**EPZVIDA:** *Esperanza de vida al nacer*. La esperanza de vida al nacer indica la cantidad de años que viviría un recién nacido si los patrones de mortalidad vigentes al momento de su nacimiento no cambian a lo largo de la vida del infante. Un valor alto en la variable esperanza de vida refleja una eficiencia en los sistemas de salud que permite a los menores de edad y a la población productiva tener altas posibilidades de alcanzar edades relativamente mayores en comparación a otros países en los cuales dichas poblaciones en gran parte no cuentan con el tratamiento o la prevención en patologías que les pueden costar la vida a temprana edad.

**GPDELGT:** *Gasto público en salud como % del gasto en salud total*. Esta variable refleja la participación pública de todo el dinero gastado en salud para cada país. El Estado como garante del derecho fundamental a la vida, busca por medio del financiamiento público ampliar la cobertura de los sistemas de salud y evitar así que de manera excluyente la población cuyo poder adquisitivo no es suficiente para financiar los servicios de salud puedan tener acceso a la misma.

**GPUBLICO:** *Gasto público en salud como % del PIB*. Esta variable refleja el % del PIB que el gobierno invierte en el sistema de salud.

**GTSALUD:** *Gasto total en salud como % del PIB*. Esta variable refleja el % del PIB que va destinado a la salud por parte del gobierno y los aportes privados.

**PIB:** *Producto interno bruto*. Crecimiento % del producto interno bruto anual. Este indicador refleja la dirección en la que se encuentra la economía de un país. Cuando el PIB crece, los recursos del Estado se ven proporcionalmente favorecidos y permiten que el

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

gasto público aumente, de esa manera el porcentaje de este el cual es invertido en salud representará mayores posibilidades de un mejor desempeño de los sistemas de salud.

**P65: Población de 65 años de edad y más (% del total).** Población mayor de 65 años como porcentaje de la población total. Población se basa en la definición establecida de dicho término, que contabiliza a todos los residentes independientemente de su situación legal o de ciudadanía, excluyendo a los refugiados no asentados permanentemente en el país de acogida, a quienes se les considera usualmente parte de la población de sus respectivos países de origen. Estadísticamente la población mayor a 65 años tiende a aumentar la demanda en los sistemas de salud.

**NACIDOS: nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas).** La tasa bruta de natalidad indica la cantidad de nacidos vivos en el año, por cada 1000 habitantes, estimada a mitad de año. Si se resta la tasa bruta de mortalidad a la tasa bruta de natalidad ofrece la tasa de incremento natural, que es igual a la tasa de crecimiento de la población en ausencia de migración.

**MORTALIDAD: Tasa de mortalidad en un año (por cada 1.000 personas).** La tasa bruta de mortalidad es la cantidad de muertes en un año, por cada 1000 habitantes, estimada a mitad de año. Si se resta la tasa bruta de mortalidad a la tasa bruta de natalidad ofrece la tasa de incremento natural, que es igual a la tasa de crecimiento de la población en ausencia de migración.

**MORTMENORES: Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000).** Menores de cinco años la tasa de mortalidad es la probabilidad por cada 1.000 que un recién nacido muera antes de cumplir cinco años, si está sujeto a las tasas de mortalidad específicas por edad del año especificado.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

**RANKING:** Con base en los datos recolectados para los 37 países incluidos en el estudio, se organizaron de mayor a menor 7 de las 9 variables mencionadas anteriormente (EPZVIDA, GPDELGT, GTSALUD, GPUBLICO, PIB, P65, NACIDOS). Tomando como referencia que un valor alto puede llegar a reflejar un mejor comportamiento en cada área, teniendo en cuenta la posición ocupada por cada país en cada año de estudio, realizamos una suma la cual al proporcionar un menor valor representara un mejor posicionamiento al momento de hacer la comparación entre los países, por ende, un mayor valor evidenciara que el país estuvo ocupando posiciones más bajas en el escalafón. Para el caso en particular (MORTALIDAD, MORTMENORES) se asumió que un valor bajo refleja un mejor comportamiento.

Los datos utilizados en el modelo corresponden a 37 países, medidos desde el año 2004 hasta 2018 (15 años) para un total de 555 observaciones, las cuales fueron establecidas en su totalidad, el cual da como resultado un panel de datos fuertemente balanceado. (n=37, T=15, N=555)

Cabe resaltar que el objetivo de identificar el modelo es establecer las razones de cambio de cada variable con respecto a la variable dependiente, que en este caso es el ranking de cada país. El valor p de cada variable independiente prueba la hipótesis nula de que la variable no tiene correlación con la variable dependiente. Si se acepta esta hipótesis, quiere decir que no hay correlación, es decir no hay asociación entre los cambios en la en ranking y los cambios de las variables explicativas seleccionadas en el modelo propuesto, por el contrario, si el valor p es significativo, habrá un efecto de cada variable independiente sobre el ranking, representado por la razón de cambio establecida por  $\beta_n$ , el cual puede ser negativo o positivo.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Datos panel o Mínimos cuadrados ordinarios.

Como se ha mencionado, la metodología econométrica que se ve a utilizar es el modelamiento por datos panel, así que primero, se debe validar su utilización, esto se hace comprobando que las secciones de la muestra presentan heterogeneidad no observable, y que lo adecuado es utilizar esta metodología. Esto se realiza mediante una prueba de multiplicador de Lagrange.

### Prueba multiplicador de Lagrange (buscar endogeneidad)

Esta prueba se debe realizar después de correr el modelo con efectos aleatorios, con el fin de comprobar si existe heterogeneidad no observable en las secciones de la muestra, en este caso, los 37 países. La hipótesis nula de esta prueba señala que no existe heterogeneidad no observable en el conjunto de datos ( $\sigma_e^2=0$ ), en este sentido, la varianza de los errores puede ser utilizada como una medida de la heterogeneidad de estos. Si la varianza de los errores es alta, significa que hay una gran cantidad de variabilidad en los errores, lo que puede indicar una mayor diversidad en los datos. Por otro lado, si la varianza de los errores es baja, significa que hay poca variabilidad en los errores, lo que puede indicar una menor heterogeneidad en los datos.

En este caso, la prueba de multiplicador de Lagrange rechaza la hipótesis nula, por un nivel de significancia menor a 0,05, es decir, existe heterogeneidad no observable y se debe utilizar datos de panel. La Figura 1 lo explica de mejor manera.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Figura 1

*Prueba multiplicador de Lagrange*

#### Prueba en R

```
Lagrange Multiplier Test - (Honda)
data: RANKING ~ EPZVIDA + MORTMENORES + MORTALIDAD + NACIDOS + ANOS + ...
normal = 30.603, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects
```

Fuente: Autor

### Supuestos

Para poder establecer el modelo, se deben poner a prueba los supuestos establecidos por Gauss-Márkov, con el fin de que brindar la mejor estimación para este mismo. Los principales supuestos son los siguientes:

No Autocorrelación.

Homocedasticidad

No Colinealidad

#### **No multicolinealidad**

La multicolinealidad es la relación de dependencia lineal fuerte entre más de dos variables explicativas en una regresión múltiple, en este caso, el modelo no debe presentar esta relación entre las variables explicativas, ya que las razones de cambio estarían explicando el mismo comportamiento para dos parámetros diferentes.

Para identificar esto se puede establecer una matriz de correlación para todas las variables.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

**Figura 2**

*Matriz de correlación R*

	EPZVIDA	MORTMENORES	MORTALIDAD	NACIDOS	ANOS	PIB	GPDELGT	GTSALUD
EPZVIDA	1.00000000	-0.3882527	-0.253710243	-0.08219751	0.1420740	-0.12491475	0.17312212	0.306381505
MORTMENORES	-0.38825270	1.00000000	-0.334220239	0.61234640	-0.6850992	0.20878474	-0.36900136	-0.352147124
MORTALIDAD	-0.25371024	-0.3342202	1.000000000	-0.63534244	0.7146630	-0.12344007	0.12661057	0.005021056
NACIDOS	-0.08219751	0.6123464	-0.635342437	1.000000000	-0.7802259	0.17019999	-0.25006045	-0.214024045
ANOS	0.14207399	-0.6850992	0.714663029	-0.78022590	1.00000000	-0.28025894	0.33258071	0.388413708
PIB	-0.12491475	0.2087847	-0.123440070	0.17019999	-0.2802589	1.000000000	-0.08007632	-0.295247670
GPDELGT	0.17312212	-0.3690014	0.126610568	-0.25006045	0.3325807	-0.08007632	1.000000000	0.160604275
GTSALUD	0.30638150	-0.3521471	0.005021056	-0.21402405	0.3884137	-0.29524767	0.16060428	1.000000000
GPUBLICO	0.32304606	-0.4410813	0.061129350	-0.28052369	0.4760620	-0.28304209	0.58711847	0.877047410
GPUBLICO								
EPZVIDA	0.32304606							
MORTMENORES	-0.44108135							
MORTALIDAD	0.06112935							
NACIDOS	-0.28052369							
ANOS	0.47606198							
PIB	-0.28304209							
GPDELGT	0.58711847							
GTSALUD	0.87704741							
GPUBLICO	1.00000000							

Fuente: Autor

En este caso se puede observar que diferentes variables tienen problemas de colinealidad, ya que varios de los coeficientes de correlación superan un valor de 0,50.

Según Tabachnick & Fidell (2013), las correlaciones se pueden interpretar de la siguiente manera:

**Figura 3**

*Tabla de coeficientes de correlación*

$r = 1$	correlación perfecta.
$0'8 < r < 1$	correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	correlación baja
$0 < r < 0'2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

Fuente: Autor

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Heterocedasticidad

Se presenta cuando la varianza del error es diferente para cada valor de  $x$ . es decir los errores son heterocedásticos. Se puede utilizar el test de Wald o el test de donde la hipótesis nula señala que no existe heterocedasticidad. En este caso, el test muestra un valor  $p$  menor a 0,05, es decir se rechaza la hipótesis nula. El nuevo conjunto de datos presenta heterocedasticidad. La prueba se puede observar en la Figura 1 muestra la prueba realizada en Stata y R

### Figura 4

*Test de Wald y Breusch-Pagan en R*

```
Breusch-Pagan test
data: RANKING ~ EPZVIDA + MORTMENORES + MORTALIDAD + NACIDOS + ANOS + PIB + GPDELGT + GTSALUD + GPUBLICO
BP = 122.85, df = 9, p-value < 2.2e-16
```

Fuente : Autor

### Autocorrelación.

Autocorrelación: La autocorrelación es una característica que consiste en que, elementos cercanos en el espacio o en el tiempo se parecen más entre sí que con respecto a elementos más lejanos, solamente por el hecho de estar cerca. Para poder que el modelo econométrico sea válido, no debe presentar autocorrelación. Si es el caso, debe corregirse.

Se utiliza el test de Wooldridge en este caso para analizar este aspecto. La hipótesis nula señala que no se encuentra autocorrelación de primer orden. En este caso en particular,

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

el valor p es menor a 0,05, es decir se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el modelo tiene problemas de autocorrelación. Esto se puede observar en la Figura 5.

### Figura 5

*Prueba Wooldridge en R*

```
Breusch-Godfrey/wooldridge test for serial correlation in panel models
data:  RANKING ~ EPZVIDA + MORTMENORES + MORTALIDAD + NACIDOS + ANOS + ...
chisq = 153.03, df = 15, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: serial correlation in idiosyncratic errors
> |
```

Fuente: Autor

### Modelamiento y corrección de supuestos

El primer supuesto que hay que corregir es la colinealidad en las variables, como se puede observar en la Figura 2, algunas variables tienen coeficientes de correlación relativamente altos, por ejemplo, el gasto público tiene una correlación de 0,877 frente al gasto total en salud. Por otra parte, la población de más de 65 años de tiene correlaciones altas con tres variables, al igual que los nacidos vivos en un año, que también tiene correlación alta con otras tres variables. Para este modelo se decide eliminar las dos últimas variables mencionadas, además del gasto total en salud (público y privado), por ende, el modelo quedaría representado por la ecuación 3:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \beta_3 * x_3 + \beta_4 * x_4 + \beta_n * x + U_i \quad (3)$$

$$y = \text{Ranking}$$

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

$x_1 =$  Esperanza de vida al nacer

$x_2 =$  Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000)

$x_3 =$  Tasa de mortalidad en un año (por cada 1.000 personas)

$x_4 =$  Nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas)

$x_5 =$  PIB

$x_6 =$  % del gasto publico del gasto total

$x_7 =$  Gasto público

$B_0 =$  Punto de corte

$U_i =$  Termino de error

$B_n =$  Razón de cambio de  $x$  con respecto a  $y$

Una vez se tiene el nuevo modelo se vuelve a observar la matriz de correlación que se puede ver en la Figura

### Figura 6

Nueva matriz de correlación en R

	EPZVIDA	MORTMENORES	MORTALIDAD	PIB	GPDELGT	GPUBLICO
EPZVIDA	1.0000000	-0.3882527	-0.25371024	-0.12491475	0.17312212	0.32304606
MORTMENORES	-0.3882527	1.0000000	-0.33422024	0.20878474	-0.36900136	-0.44108135
MORTALIDAD	-0.2537102	-0.3342202	1.0000000	-0.12344007	0.12661057	0.06112935
PIB	-0.1249147	0.2087847	-0.12344007	1.0000000	-0.08007632	-0.28304209
GPDELGT	0.1731221	-0.3690014	0.12661057	-0.08007632	1.0000000	0.58711847
GPUBLICO	0.3230461	-0.4410813	0.06112935	-0.28304209	0.58711847	1.0000000

Fuente: Autor

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Además de esto se puede utilizar la prueba VIF (Variance Inflation Factor, o Factor de Inflación de Varianza), la cual es una prueba que se utiliza para evaluar la multicolinealidad en un modelo de regresión, es decir, para verificar si hay una alta correlación entre las variables independientes del modelo. Se suele utilizar el siguiente criterio para evaluar si hay multicolinealidad en un modelo a partir de los valores de VIF:

Si el VIF de todas las variables es inferior a 5, se considera que no hay multicolinealidad en el modelo.

Si alguna de las variables tiene un VIF superior a 10, se considera que hay multicolinealidad en el modelo y se deben tomar medidas para reducirla, como eliminar la variable del modelo o utilizar otra técnica de selección de variables.

En la Figura 7 se puede observar los resultados de la prueba, la cual indica que el nuevo modelo no tiene problemas de correlación.

**Figura 7**

*Prueba VIF*

Variable	VIF	1/VIF
GPUBLICO	1.86	0.537701
MORTMENORES	1.76	0.566721
GPDELGT	1.60	0.625163
EPZVIDA	1.50	0.664560
MORTALIDAD	1.42	0.706215
PIB	1.13	0.886929
Mean VIF	1.55	

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Fuente: Autor

Por otra parte, para corregir la heterocedasticidad y la autocorrelación se utiliza un modelo de Errores Estándar Corregidos para Panel (Panel Corrected Standard Errors) o PCSE Establecido por Beck y Katz (1995). La figura 8 Muestra los resultados de la prueba.

### Figura 8

Modelo PCSE R

```
Balanced Panel: n = 37, T = 15, N = 555
Residuals:
    Min.      1st Qu.      Median      3rd Qu.      Max.
-26.632469  -5.783019  -0.013805   5.225226  41.768801
Coefficients:
      Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
EPZVIDA      -0.12655   0.10950  -1.1556  0.24838
MORTMENORES   3.48676   0.40138   8.6869 < 2e-16 ***
MORTALIDAD   10.09980   1.16711   8.6537 < 2e-16 ***
PIB          -2.73458   0.17193  -15.9051 < 2e-16 ***
GPDELGT       0.31436   0.17171   1.8307  0.06774 .
GPUBLICICO    -10.47106   0.90341  -11.5906 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    78635
Residual Sum of Squares: 37325
R-Squared:               0.52533
Adj. R-Squared:          0.47196
F-statistic: 91.8599 on 6 and 498 DF, p-value: < 2.22e-16
```

Fuente: Autor

Como se puede ver en la figura 8, todas las variables tienen un efecto significativo sobre la variable dependiente, excepto la esperanza de vida, pues tiene un valor mayor a 5%, esto se puede concluir ya que la prueba de hipótesis señala que la variable explicativa no tiene efecto significativo sobre la variable dependiente, y en este caso se rechaza esta hipótesis con la mayoría de las variables. Para el análisis de los coeficientes, se debe tener en cuenta que, al aumentar el valor numérico del puntaje del ranking, el país disminuye en su posición, ya que estar en una “mejor ubicación” se señala para los números menores.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Entendiendo esto, en cuanto a las variables significativas, se puede observar que el gasto público como porcentaje del PIB y el PIB en sí, son negativas, es decir que, si disminuyen, el puntaje del ranking de los sistemas de salud crece (recordar que cuando el ranking aumenta su valor numérico el país se sitúa en una posición menos favorable) es decir, si el PIB y el gasto público como porcentaje del PIB disminuye, el país disminuirá su posición en el Ranking.

Con respecto al PIB, los resultados presentan un coeficiente de  $-2,73$ , esto se puede interpretar, que por cada punto porcentual que se disminuya en el PIB, el valor numérico del puntaje del ranking de los sistemas de salud aumenta aproximadamente  $2,73$  puntos. En la segunda variable, gasto público como porcentaje del PIB, tiene un coeficiente de  $-10,47$ , el cual indicaría que por cada punto porcentual que disminuya el gasto público con respecto al PIB, se podría esperar que el puntaje del ranking de un país aumente en  $10,47$  puntos (aumenta en valor numérico, pero disminuye en posición).

Por otra parte, la tasa de mortalidad en un año por cada 1000 personas, y la tasa de mortalidad de menores son proporcionales al aumento del puntaje del ranking de los sistemas de salud. La tasa de mortalidad presenta un coeficiente de  $10,09$ , con esto, se espera que por cada punto porcentual de mil que se eleve en la tasa de mortalidad, el puntaje del ranking aumente de valor  $10,09$  aproximadamente, es decir, el país descienda en escalafón a consecuencia de este aumento de puntaje. En cuanto a la tasa de mortalidad infantil, se puede esperar que cada punto porcentual de mil que aumente, el valor numérico del ranking aumente  $3,4$  puntos, es decir, que el país disminuya en su escalafón.

Por parte del gasto público con respecto al total, existe una razón de cambio muy baja cercana a cero ( $0,31$ ) la cual indica que por cada punto porcentual que se aumente del

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

gasto público con respecto al total, aumentara 0,31 puntos el valor del puntaje del ranking de los sistemas de salud. Sin embargo, hay que tener cuidado con la interpretación de la dirección de esta razón de cambio, ya que con otra metodología econométricas similares podrían arrojar como resultado un valor negativo, que indique lo contrario.

### **Contexto del sistema de salud colombiano**

Teniendo en cuenta los resultados del modelo, se puede observar que tanto la mortalidad, la mortalidad de menores, el PIB, el gasto público como porcentaje del PIB y total, tienen una influencia sobre el puntaje del ranking, y esto puede llevar un análisis para el caso particular en Colombia.

Como se mencionó, de acuerdo con los resultados del ranking, Colombia, se presenta como el país latinoamericano con mejor posición frente a sus congéneres Chile y México, quienes se encuentran considerablemente por debajo de su calificación, además de presentarse como el tercer país americano miembro de la OCDE. El país presenta puntajes del valor del Ranking que oscilan entre 182 hasta el 209. Lo cual lo pone en posiciones cercanas a República Eslovaca, Grecia, Estonia y Turquía, y estando a su vez por debajo de países como Suecia, Japón e Islandia que ocupan los primeros lugares y no presentan más de 100 puntos del Ranking. Sin embargo, está por encima la mayoría de los años en países como Chile, México, Letonia, Hungría y Polonia. Este comportamiento podría justificarse, teniendo en cuenta los resultados del modelo, y observando que Colombia en la mayoría de los años tiene un PIB mayor que países como Letonia y Hungría, y valores menores con respecto a países Como Suecia y Japón. La tasa de mortalidad, y mortalidad de menores presenta valores mayores para Colombia con respecto a los primeros países de la lista del

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Ranking, es decir, los que tienen puntajes menores y que se ubican por encima de Colombia. Para el caso contrario el país presenta menos mortalidad y mortalidad de menores con respecto a países que se encuentran en ubicaciones más abajo del Ranking como Estonia Letonia y México

En cuanto al gasto público como porcentaje del PIB Colombia presenta valores significativamente menores ante países como Canadá, Dinamarca, Finlandia, Alemania, entre otros países que están en los primeros lugares. También se puede observar que este gasto público está por encima de países como Turquía, Hungría Letonia y México

En cuanto al gasto público en salud con respecto al gasto total, la mayoría de los países incluyendo Colombia rondan entre el 70 y 80%, esto podría explicar los resultados del modelo, el cual, para esta variable, la razón de cambio era cercana a cero.

## **CONCLUSIONES**

El PIB, el gasto público con respecto al PIB, el gasto público con respecto al gasto total, la mortalidad, y la mortalidad infantil, tienen influencia sobre el valor del puntaje del ranking de los sistemas de salud, a diferencia de la esperanza de vida que posee un valor de significancia estadística mayor a 0,05, lo cual sugiere que no tiene influencia sobre la variable dependiente, en este caso el ranking.

El PIB y el gasto público como porcentaje del PIB tienen una relación negativa con el ranking de los sistemas de salud, lo que significa que, si disminuyen, el país subirá en cuanto al puntaje del ranking, posicionándolo en una ubicación menor.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Una tasa de mortalidad más alta está asociada con un puntaje mayor en el ranking de los sistemas de salud, lo que significa que un país con una tasa de mortalidad más alta tendrá una posición menos favorable en el ranking.

La tasa de mortalidad infantil también tiene una relación positiva con el ranking de los sistemas de salud, por lo que un aumento en la tasa de mortalidad infantil hará que el país aumente su puntaje en el ranking y se ubique en una posición más lejana de los primeros puestos.

El gasto público como porcentaje del gasto total tiene una razón de cambio cercana a cero, lo que significa que un aumento en el gasto público con respecto al gasto total no tendrá un impacto significativo en el puntaje del ranking de los sistemas de salud.

El gasto público como porcentaje del PIB en Colombia es significativamente más bajo que en países como Canadá, Dinamarca, Finlandia y Alemania, pero es más alto que en países como Turquía, Hungría, Letonia y México; donde los últimos tienen puntajes de ranking de los sistemas de salud más altos que en Colombia, lo cual lo posicionan más abajo de la lista.

La tasa de mortalidad y la tasa de mortalidad infantil en Colombia son relativamente altas comparadas con países que tienen puntajes más bajos en el ranking de los sistemas de salud, pero son más bajas que en países con puntajes más altos en el ranking.

El gasto público en salud como porcentaje del gasto total en Colombia es similar al de otros países, lo que podría explicar por qué la razón de cambio para esta variable es cercana a cero.

## **COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE**

Los países cuyos gobiernos tienen un mayor aporte de recursos se ubicaron en la parte más alta del ranking, pero a su vez si estos recursos fuesen suministrados por otras vías, el sistema no discrimina las fuentes de la inversión si no directamente la inversión.

El factor desigualdad afecta directamente el desempeño de los sistemas de salud, ya que se restringe el acceso a una parte de la población en una gran mayoría de países miembros de la OCDE y limita la posibilidad de estudio de una hipotética cobertura universal, es decir que mientras exista desigualdad no se podrá medir al cien por ciento el funcionamiento de los sistemas de salud

Para el caso de Colombia, la implementación de una política con enfoque en la población más vulnerable, es decir la primera infancia y las personas de la tercera edad, podría proporcionar una mejora en la posición relativa del sistema de salud colombiano. Este escenario tiene a su vez que estar articulado con un aumento en el gasto público en salud, pues según el estudio es una de las variables donde el país refleja una menor participación con respecto a los otros países.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### Anexo A

#### Prueba multiplicador de Lagrange

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{RANKING}[B,t] = Xb + u[B] + e[B,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
RANKING	1695.806	41.18017
e	76.67479	8.756414
u	159.7203	12.63805

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 1072.06  
 Prob > chibar2 = 0.0000

#### Matriz de correlación Stata

	EPZVIDA	MORTME~S	MORTAL~D	NACIDOS	ANOS	PIB	GPDELGT
EPZVIDA	1.0000						
MORTMENORES	-0.3883	1.0000					
MORTALIDAD	-0.2537	-0.3342	1.0000				
NACIDOS	-0.0822	0.6123	-0.6353	1.0000			
ANOS	0.1421	-0.6851	0.7147	-0.7802	1.0000		
PIB	-0.1249	0.2088	-0.1234	0.1702	-0.2803	1.0000	
GPDELGT	0.1731	-0.3690	0.1266	-0.2501	0.3326	-0.0801	1.0000
GTSALUD	0.3064	-0.3521	0.0050	-0.2140	0.3884	-0.2952	0.1606
GPUBLICO	0.3230	-0.4411	0.0611	-0.2805	0.4761	-0.2830	0.5871
	GTSALUD GPUBLICO						
GTSALUD	1.0000						
GPUBLICO	0.8770	1.0000					

#### Test de Wald Stata y Breusch-Pagan

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (37) =      291.69
Prob>chi2 =      0.0000
```

### *Prueba Wooldridge en STATA*

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      36) =      33.530
      Prob > F =      0.0000
```

### *Nueva matriz de correlación en R y Stata*

	EPZVIDA	MORTME~S	MORTAL~D	PIB	GPDELGT	GPUBLICO
EPZVIDA	1.0000					
MORTMENORES	-0.3883	1.0000				
MORTALIDAD	-0.2537	-0.3342	1.0000			
PIB	-0.1249	0.2088	-0.1234	1.0000		
GPDELGT	0.1731	-0.3690	0.1266	-0.0801	1.0000	
GPUBLICO	0.3230	-0.4411	0.0611	-0.2830	0.5871	1.0000

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

### BIBLIOGRAFÍA

Abramo, L., Cecchini, S., & Ullmann, H. (2020). Enfrentar las desigualdades en salud en América Latina: el rol de la protección social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 1587-1598

Arango Rivadeneira, R. (2005). El Concepto de Derechos Sociales Fundamentales. Legis.

Atkinson, A. B. (2016). Desigualdad: ¿Qué podemos hacer? (I. Perrotini Hernández, Trad.). Fondo de Cultura Económica.

Báscolo, E., Houghton, N., & Del Riego, A. (2018). Lógicas de transformación de los sistemas de salud en América Latina y resultados en acceso y cobertura de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e126.

Beveridge, William, seguridad social y servicios afines. Informe presentado al Parlamento de Gran Bretaña el 22 de diciembre de 1942 (versión castellana de José Arce) Buenos Aires, Losada 1943, pp. 13 y 14.

Conill, E. M. (2018). Sistemas universais para a américa latina: jovens e antigas inovações nos serviços de saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 31(4).

Deaton, Angus (2013). The great escape: Health, wealth, and the origins of the inequality. Princeton: Princeton University Press, 2013. 360p.

Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A., ... & Zafra, G. (2019). El gasto público en Colombia. Reflexiones y propuestas. *Revista de Economía institucional*, 21(40), 291-326.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

H. (2019). Eficiencia del gasto en salud en la OCDE y ALC: un análisis envolvente de datos.

Hernández, M., & Torres-Tovar, M. (2010). Nueva reforma en el sector salud en Colombia: portarse bien para la salud financiera del sistema. *Medicina Social*, 5(4), 241-245.

Lameire, N., Joffe, P. & Wiedemann, M., 1999. Healthcare Systems- an international review: an overview. *Nephrol Dial*, 14(suppl 6), pp. 3-9.

Londoño, J. L. (2005). Poverty, Inequality, and Human Capital Development in Latin America, 1950-2025.

Milanovic, B. (2016). *Global inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard Press.

Mirror, Mirror 2017: *International Comparison Reflects Flaws and Opportunities for Better U.S. Health Care*. commonwealthfund.org,  
[https://interactives.commonwealthfund.org/2017/july/mirror-mirror/assets/Schneider\\_mirror\\_mirror\\_2017.pdf](https://interactives.commonwealthfund.org/2017/july/mirror-mirror/assets/Schneider_mirror_mirror_2017.pdf)

O.C.D.E. (2000a). Hacia un sistema de salud de calidad | READ online. oecd-ilibrary.org. [https://read.oecd-ilibrary.org/development/getting-it-right/hacia-un-sistema-de-salud-de-calidad\\_9789264292871-9-es#page8](https://read.oecd-ilibrary.org/development/getting-it-right/hacia-un-sistema-de-salud-de-calidad_9789264292871-9-es#page8)

O.E.C.D. (2000). Health Expenditure - OECD. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. <https://www.oecd.org/els/health-systems/health-expenditure.html>

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

OECD (2016), *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México 2016*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264265523-es>.

OECD (2018), *Panorama de la Salud 2017: Indicadores de la OCDE*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264306035-es>.

OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2020), Health spending (indicator). doi: 10.1787/8643de7e-en

OECD. (2000). OECD Statistics. © OECD. <https://stats.oecd.org/#>

OMS (2000) *Informe sobre la salud en el mundo 2000: Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, <https://www.who.int/whr/2000/es/>

Peñaloza Benavides, A. N. (2019). Marco OCDE sobre gobernanza de los datos de salud: apuntes para la transformación digital del tratamiento de datos personales del sistema de salud colombiano (Doctoral dissertation, Universidad Externado de Colombia).

Prada Ríos, S. I., & Salinas, M. A. (2016). Estadísticas del sistema de salud: Colombia frente a OCDE. *Documentos de trabajo Proesa, No. 10-2016*, (10), 1-26.

¿Salud para todos?: Desigualdades sociales en salud y sistemas de salud  
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3c8385d0en/index.html?itemId=/content/publication/3c8385d0-en>

Sanmartín Durango, D. J., Henao Bedoya, M. A., Valencia Estupiñán, Y. T., & Restrepo Zea, J.

## COMPARATIVA SISTEMAS SALUD OCDE

Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. Editorial Planeta. Buenos Aires.

Tarazona, M. C., & Martínez, I. B. (2006). Evaluación de los sistemas de salud: estudio multivariante del logro en salud en los países europeos. *Revista Gerencia y Políticas de salud*, 5(11), 56-69.

United States Census Bureau (2018), *Health Insurance Coverage in the United States*.

Vuori, H. (1993). Garantía de calidad en Europa. *Salud Pública de México*, 35(3), 291-297.