



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**“DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL GASTO DE
BOLSILLO EN SALUD Y EMPOBRECIMIENTO, EN PERÚ 2019-
2021”.**

TESIS

PRESENTADA POR:

SINDIA AURORA MAMANI PACCO

PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO-PERÚ

2024



SINDIA AURORA MAMANI PACCO

DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL GASTO DE BOLSILLO EN SALUD Y EMPOBRECIMIENTO, EN PERÚ 2019- 2...

 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:417708074

Fecha de entrega

19 dic 2024, 8:52 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 dic 2024, 8:57 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS_DETERMINANTES_DEL_COMPORTAMIENTO_DEL_GASTO_DE_BOLSILLO_1 Rev..pdf

Tamaño de archivo

1.8 MB

112 Páginas

28,552 Palabras

146,481 Caracteres





16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

- Caracteres reemplazados**
25 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Dr. Sabino Edgar Mamani Choque
Director de la Unidad de Investigación - FIE
UNA - PUNO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POST GRADO

Dr. Cristóbal Yapuchura Saico
DOCENTE DE LA EPG-UNAP





DEDICATORIA

Con mucho cariño esta tesis quiero dedicarselo a Dios, por haberme guiado en este camino para poder lograr mis metas y también por brindarme sabiduría y salud, y darme fortaleza para poder continuar luchando por mis objetivos.

A mi amada madre Agripina Pacco por no soltar mi mano en ningún momento y brindarme su apoyo incondicional y ser el pilar fundamental de mi vida, a mi padre que a pesar de la distancia me supo brindar sus consejos para poder ser mejor persona, a mi abuelo que ya está en cielo y que siempre me daba buenos consejos y quería sus nietos sobresalgan tanto académicamente como espiritualmente y se desde arriba me está viendo y cuidando guiando mis pasos por el buen camino.

A mis dos hermanas Celia Vilca y Gladys Vilca, y a mi hermano Benjamin Mamani por sus palabras de motivaron y apoyo constante.

Sindia Aurora Mamani Pacco



AGRADECIMIENTOS

Primeramente doy gracias a Dios por permitirme concluir mis estudios de pregrado en esta universidad, y a mi familia por brindarme su apoyo y ser mi mayor fortaleza.

Tambien quiero agradecer a mi alma mater que es esta universidad y agradecer a mi querida escuela profesional de ingeniería económica por este proceso integral de formacion y por tener buenos docentes de calidad y amplia experiencia a quienes también agradezco por brindarme sus conocimientos que deja como producto a profesionales de calidad que saben asumir retos y desafíos.

Mi agradecimiento especial a mi asesor de tesis Dr. Cristobal Rufino Yapuchura Saico por su comprensión y apoyo en la elaboracion de esta investigación.

Finalmente agradecer a mis amistades quienes me incentivaron a hacer mi tesis y me apoyaron con sus conocimientos y consejos.

Sindia Aurora Mamani Pacco



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPITULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2.1. Problema General	19
1.2.2. Problemas Específicos	19
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	19
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.4.1. Objetivo General.....	22
1.4.2. Objetivos Específicos	22
CAPITULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.1.1. En el Ámbito Internacional.....	23



2.1.2. En el Ámbito Nacional	27
2.1.3. En el Ámbito Local.....	31
2.2. MARCO TEORÍCO	33
2.2.1. Teoría del Capital Humano.....	33
2.2.2. Enfoque a la demanda de la Salud.....	34
2.2.3. Aspectos generales de los sistemas de salud	40
2.2.4. Estructura del sistema de salud en Perú.....	47
2.2.5. Sobre el Gasto de Bolsillo en Salud.....	51
2.2.6. Aspectos de la pandemia del Covid-19.....	54
2.3. HIPOTESIS	57
2.3.1. Hipótesis general:	57
2.3.2. Hipótesis específicas:.....	58

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO.....	59
3.2. POBLACIÓN	59
3.3. MUESTRA.....	59
3.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.4.1. Tipo de Investigación.....	60
3.4.2. Diseño de Investigación.....	60
3.4.3. Método de Investigación.....	60
3.5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE MÉTODOS POR OBJETIVOS	61
3.5.1. Descripción de Variables e Indicadores.....	64

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



4.1. GASTO DE BOLSILLO EN SALUD	67
4.1.1. Determinantes del GBSCP Y GBS en hogares peruanos 2019-2021.....	73
4.2. EMPOBRECIMIENTO POR GASTOS DE BOLSILLO EN SALUD	78
4.2.1. Principales factores de riesgo del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.	79
4.2.2. Determinantes socioeconómicos del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.....	81
4.3. AGENTES DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN EL GBS.....	83
4.4. DISCUSIÓN	85
V. CONCLUSIONES.....	90
VI. RECOMENDACIONES	92
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFIA.....	94
ANEXOS.....	102

AREÁ: Políticas Públicas

TEMA: Gasto de bolsillo y empobrecimiento

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 26 de diciembre.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Descripción de variables dependientes e independientes.	66
Tabla 2 Evolución de la distribución del GBS por tipo de gasto en Perú, 2017 - 2021 (porcentaje y millones de soles).....	68
Tabla 3 Resumen de estadísticas descriptivas de las variables (GBSCP) a nivel nacional 2019-2021.....	73
Tabla 4 Estimación de determinantes del gasto de bolsillo en salud (GBS) en hogares peruanos 2019-2021.	77
Tabla 5 Principales factores de riesgo del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021	79
Tabla 6 Determinantes socioeconómicos del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.	82
Tabla 7 Estadísticas descriptivas de las variables de la COVID-19, 2020-2021	83
Tabla 8 Agentes de la COVID-19 en gastos de bolsillo en salud, 2020-2021.....	84
Tabla 9 Efectos de la COVID-19 en el gasto de bolsillo de salud, 2020-2021.....	85



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1 Sistemas de Salud.....	41
Figura 2 Evolución del Gasto de Bolsillo en Salud como porcentaje del Gasto Total por Área de residencia en Perú 2017-2021.....	70
Figura 3 Financiamiento del Gasto en Salud 2017-2021.....	71
Figura 4 Evolución de la Carga Financiera del Gasto de Bolsillo en Salud (GBSCP) promedio del hogar en Perú 2017-2021.	72
Figura 5 Evolución del Empobrecimiento por GBS en Perú, 2017-2021	78



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 El presente resumen se trata de la operatividad del modelo de sesgo de selección de heckman.....	102
ANEXO 2 Definición de las variables del gasto de salud.....	105
ANEXO 3 Resumen de la literatura empírica sobre los componentes del gasto de bolsillo en salud.....	108
ANEXO 4 Matriz de consistencia	110
ANEXO 5 Autorización para repositorio	111
ANEXO 6 Declaración jurada.....	112



ACRÓNIMOS

MINSA:	Ministerio de Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PAHO:	Pan American Health Organization
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ENAHO:	Encuesta Nacional de Hogares
SIS:	Sistema Integral de Salud
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CSU:	Cobertura Sanitaria Universal
PEAS:	Plan Esencial de Aseguramiento en Salud
AUS:	Ley del Aseguramiento Universal en Salud
OIT:	Organización Internacional de Trabajo
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
DIRESA:	Dirección Regional de Salud
BCRP:	Banco Central de Reserva del Perú
EPS:	Entidad Prestadora de Salud
MTPE:	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar los factores que determinan el comportamiento de la carga financiera por gastos de bolsillo en salud (GBS) y los factores que influyen en la decisión de realizar este gasto en el Perú 2019-2021. La investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y no experimental, empleando un modelo de sesgo de selección de errores. Además, se utiliza un análisis de regresión Probit para evaluar la relación entre estos factores, la carga financiera por GBS y el empobrecimiento derivado, asimismo para analizar el impacto de la Covid-19 en el GBS. Los datos provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y corresponden a un periodo de tres años. Los resultados destacan que diversos factores socioeconómicos y de riesgo influyen tanto en la decisión de realizar un GBS como en la carga financiera derivada. Asu vez, un aumento del 1% en el ingreso per cápita reduce la probabilidad de empobrecimiento por GBS en un rango de 16.66% a 15.28% entre 2019 y 2021. Asimismo, un año adicional al promedio de educación de hogar disminuye el empobrecimiento entre 1.56 % y 1.14%. Otros componentes, como el área rural, también contribuyen a reducir el empobrecimiento. En contraste, la presencia de niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, miembros con discapacidad y mujeres en edad fértil incrementan el índice de empobrecimiento. En conclusión, estos factores afectan los diseños directos en salud, contribuyendo al empobrecimiento por GBS y, en consecuencia, al desarrollo económico. Además, la pandemia de Covid-19 intensificó estos efectos, resaltando la relevancia de la salud como un elemento clave en la lucha contra la pobreza.

Palabras Clave: Gasto de bolsillo en salud, Empobrecimiento, Covid-9.



ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the factors that determine the behavior of the financial burden of out-of-pocket health expenses (GBS) and the factors that influence the decision to make this expense in Peru 2019-2021. The research is based on a quantitative, correlational and non-experimental approach, using an error selection bias model. In addition, a Probit regression analysis is used to evaluate the relationship between these factors, the financial burden of GBS and the resulting impoverishment, as well as to analyze the impact of Covid-19 on GBS. The data come from the National Institute of Statistics and Informatics (INEI) and correspond to a three-year period. The results highlight that various socioeconomic and risk factors influence both the decision to carry out a GBS and the resulting financial burden. In turn, a 1% increase in per capita income reduces the probability of GBS impoverishment in a range of 16.66% to 15.28% between 2019 and 2021. Likewise, an additional year to the average household education decreases impoverishment between 1.56% and 1.14%. Other components, such as rural area, also contribute to reducing impoverishment. In contrast, the presence of children under 5 years of age, adults over 65 years of age, members with disabilities and women of childbearing age increase the impoverishment index. In conclusion, these factors affect direct health designs, contributing to GBS impoverishment and, consequently, to economic development. In addition, the Covid-19 pandemic intensified these effects, highlighting the relevance of health as a key element in the fight against poverty.

Keywords: Out-of-pocket health expenditure, impoverishment and Covid-19.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En los países latinoamericanos y en Perú uno de los temas más relevantes en el sector salud es el gasto de bolsillo en salud y el empobrecimiento que conlleva si se incurren en estos, según la organización mundial de salud (OMS) si el GBS supera al 40% del ingreso total éstos llegan a ser gastos catastróficos por ende éstos llevan a que los individuos sean más propensos al empobrecimiento, resaltamos que los hogares con presencia de enfermos tienen mayor riesgo financiero por GBS y son propensos al empobrecimiento tal es el caso del covid-19 el cual ha generado riesgo financiero en un porcentaje significativo en los hogares del Perú y el mundo, asimismo la propagación del covid-19 generó efectos colaterales económicos y sociales debido a las restricciones, éstos acontecimientos afectaron el PBI nacional ya que se contrajo en un 11% en el año 2020 (BCRP, 2021).

Recapitulando la enfermedad está relacionada al empobrecimiento debido a que se ocasiona según a la gravedad de la enfermedad, lo que genera mayores costos y estrategias de supervivencia menos sostenibles, en tal sentido la carga financiera y la decisión de incurrir en GBS están estrechamente relacionados al empobrecimiento, probablemente a medida que aumenta la gravedad de la enfermedad mayor será la vulnerabilidad económica (Thiede, Okore, McIntyre, & Gilson, 2013). Cabe resaltar que en el 2020 se presentó la pandemia del covid-19, una enfermedad que registró en agosto del 2020 aproximadamente 26 648 muertes, no obstante, estas cifras se actualizaron en junio del 2021 y el gobierno peruano reportó 187 847 fallecidos, en consecuencia, se dio a conocer la precariedad y deficiencia de nuestro sistema de salud, y así mismos estudios demostraron que esta enfermedad tuvo efectos significativos en los GBS.



Por ende, el objetivo de la investigación es conocer el comportamiento de la carga financiera y los criterios de decisión en incurrir en gastos de bolsillo en salud y el empobrecimiento en el Perú 2019-2021. La metodología utilizada para estimar es de tipo no experimental y de corte transversal para estimar el comportamiento de la carga financiera y los criterios de decisión en incurrir en GBS se utiliza el modelo de sesgo de selección de Heckman, la segunda instancia se hace uso de un modelo de elección discreta para estimar la probabilidad de empobrecimiento por incurrir en GBS y el efecto de los agentes de la covid-19.

La relevancia de la investigación radica en la contribución a la comprensión de las determinantes del GBS y el empobrecimiento, y analizar los efectos de la covid-19, en tal sentido se orienta a la toma de decisiones de políticas sociales y mitigar brechas sociales y económicas relacionadas en el sector salud y vinculadas al empobrecimiento, así garantizar el desarrollo sostenible, el bienestar en las familias más vulnerables y la reducción del riesgo financiero de los hogares.

Para la formulación de esta investigación, el trabajo se organiza en 6 capítulos, siendo este el primero. En el segundo capítulo, se realiza una revisión de la literatura por medio del marco teórico y conceptualización, describiendo estudios en Latinoamérica y el mundo sobre el GBS en el Perú. En el tercer capítulo, se describe la metodología econométrica de estimación y su interpretación correspondiente. En el cuarto capítulo, se exponen los principales resultados obtenidos y discusiones al respecto, mientras que en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y finalmente se exponen las recomendaciones en el sexto capítulo.



1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los gastos de bolsillo en salud abarcan los desembolsos directos de los hogares relacionados a la salud, tales como hospitalizaciones, procedimientos ambulatorios y medicamentos. La carga del gasto de bolsillo expresa la magnitud de tales gastos respecto de la capacidad de pago del hogar. Esta se define como el ingreso total del hogar menos sus gastos de subsistencia (gastos en alimentación) el gasto de bolsillo es un factor que perjudica el bienestar de los hogares desprotegidos. Por otra parte, según (Torres & Knaul, 2003), el gasto de bolsillo es una forma ineficiente e inequitativa de financiamiento de la salud familiar, porque el acceso a los servicios de salud depende de la capacidad del hogar para pagar cuando ocurre la enfermedad. Por tanto, el GBS cubriría todos los gastos directos de los hogares y a su vez incluiría pagos en especie a los profesionales de la salud, a los proveedores de productos farmacéuticos, pagos por equipos terapéuticos y otros bienes y servicios cuyo objetivo principal sea contribuir al restablecimiento o mejoramiento de la salud de los miembros del hogar, asimismo se incluyen los pagos de primas por afiliación a un seguro médico.

Cabe destacar que los elevados gastos de bolsillo pueden perturbar gravemente el nivel de vida del hogar. Por ejemplo, los gastos por cuidados médicos se podrían convertir en "catastróficos"(gastos mayores al umbral del 40%), en la medida que ponen en riesgo la capacidad del hogar de mantener su nivel usual de vida (Berki, 1986). De ahí que, (ke Xu, 2005), mencionan que los accesos a servicios de salud pueden empujar a los hogares hacia la pobreza. Por ende, cambios en los costos de GBS, pueden conducir a muchos hogares a la pobreza e incrementarla en aquellos que ya son pobres. (Whitehead, Dahigreen, & Evans, 2001). Además de acuerdo al estudio de (García & Rojas, 2021) se constató que cuanto mayor sea el porcentaje de gastos de bolsillo en atención médica en



el hogar, más probabilidades habrá de que corran riesgos financieros y posiblemente se vuelvan más propensos al empobrecimiento.

La distribución socioeconómica demuestran que la mala salud generalmente se encuentran en la población pobre debido a que sufren una carga de salud mucho más alta que los grupos de la población de ricos, asimismo son más vulnerables económicamente y muchas veces no tienen como solventar sus gastos en salud, por consiguiente el empobrecimiento está estrechamente relacionado con los gastos de bolsillo en salud, considerando que estos gastos surgen a expensas de la adquisición de otros bienes y servicios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) reconoce que las que las condiciones sociales influyen significativamente en la salud de las personas. Por lo tanto, esta brecha es una de las principales causas de las disparidades en salud que experimentan la mayoría de los países. Esto se debe a las condiciones en las que nace, vive, trabaja y envejece las personas. Estas condiciones se denominan “determinantes sociales de la salud”, que es una forma sencilla de abarcar los componentes económicos, sociales, culturales, políticos y ambientales de la salud. Adicionalmente (Solano Chuque & Vega Chuquillanqui, 2019) llegaron a concluir que los determinantes socioeconómicos, y de riesgo son factores que pueden ocasionar inestabilidad financiera debido a que pueden aumentar la probabilidad de incurrir a una vulnerabilidad económica siendo los hogares de los quintiles más pobres los que son más propensos a sufrir estos problemas debido a que estos hogares tienen menores oportunidades de tener una buena calidad de vida.

Por lo tanto, este estudio analizara los factores determinantes de la decisión de gasto de bolsillo en salud y los indicadores que afectan en la decisión del monto a desembolsar para financiar los gastos en salud, asimismo se analizara el tipo de relación



que existe entre estos frente al empobrecimiento por gastos de bolsillo. Adicionalmente, se estudiará el impacto de la covid-19 en el gasto de bolsillo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cuáles son los factores que determinan el comportamiento de la carga financiera por gasto de bolsillo en salud y qué factores son los que influyen en la decisión de realizar este gasto y el empobrecimiento en el Perú 2019-2021?

1.2.2 Problemas Específicos

- a. ¿En qué medida afectan las variables en la carga financiera por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?
- b. ¿Cuáles son los factores de riesgo que incrementan la probabilidad del empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?
- c. ¿Qué componentes socioeconómicos reducen el índice de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?
- d. ¿Cómo han influido los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La finalidad de las políticas públicas en el ámbito de la salud es mejorar la condición de salud de la población. Por esta razón, en el caso de Perú se recurrió al seguro universal para mejorar el acceso a los servicios de salud. De hecho, esta reforma integral fue la más importante en el Perú, por lo que garantizar que toda la población esté asegurada es un desafío. De esta manera, el MINSA en 2021 registro alrededor de 31 millones de miembros registrados en instituciones públicas y privadas en el Perú, lo que



representaría un 95% de membresía casi universal, aunque este avance debe sopesarse con la eficacia de esta política, que depende del acceso actual a servicios de salud. Según estadísticas de la Superintendencia Nacional de Salud (SuSalud), entre 2016 y 2019 el número de hospitales disminuyó en uno, los centros y puestos de salud aumentaron solo 11% y 8,8%, respectivamente, mientras que los consultorios médicos privadas y estatales regionales aumentaron en un 23% en 2019, actualmente hay un total de 25,242 establecimientos de salud activos, por lo que destaca la participación de estas instituciones públicas que, a pesar de su amplia participación, en su mayoría enfrentan múltiples deficiencias. en la calidad y por ende también en la prestación de los servicios, ya que, según el Minsa, las instalaciones de primer nivel cuentan con una capacidad instalada insuficiente, estimándose que el 94% de estas instalaciones cuentan con infraestructura precaria y equipos obsoletos e inadecuados. Asimismo, un seguro eficaz debería proteger a sus asegurados de las dificultades financieras asociadas con el riesgo de contraer problemas de salud y la necesidad de atención médica. Sin embargo, los gastos de bolsillo, medidos como porcentaje del gasto total en salud entre 2004 y 2015, solo cayeron en 3,4 puntos porcentuales (Banco Mundial, 2016). Cabe señalar que durante el mismo período el número de personas en situación de pobreza cayó 26,8 puntos porcentuales (INEI, 2016).

Por otro lado, otros estudios han demostrado que un aumento en los ingresos de las personas conduce a un aumento en sus gastos, incluidos los gastos de atención médica, lo que puede justificar la persistencia del gasto de bolsillo. Así, en la mayoría de los países en desarrollo como el Perú, donde el ingreso promedio es bajo y el seguro de salud es limitado, así como la falta de seguros de salud, hace importante realizar estudios que muestren la realidad a nivel nacional y regional, por lo que el estudio se realiza para el



país sobre los gastos de bolsillo en salud, que generan vulnerabilidades que afectan la pobreza.

Asimismo, considerando el comportamiento de los factores socioeconómicos y de riesgo de los hogares, así como los aseguramientos y coberturas de los centros hospitalarios por parte del estado y finalmente la salud misma de los miembros del hogar, es importante realizar investigaciones sobre cómo se expone la vulnerabilidad financiera de dichos hogares, con el fin de formular medidas políticas para mitigar dicha vulnerabilidad, dado que un nivel alto de GBS resulta en un desperdicio de recursos para el desarrollo económico y además que tiende a aumentar la pobreza y, así reducir la competitividad del país. Existe una fuerte relación inversa entre la proporción del gasto de bolsillo de los hogares en salud y el desarrollo económico de los países. Por ende, el sistema de salud de muchas regiones es público, es decir, totalmente financiado por el gobierno. (Guzmán Giraldo & Saénz Vela, 2017). Por tanto, la salud se considera como un estado primordial en el ser humano que le permite ejercer de manera efectiva todas sus funciones para incorporarse eficientemente en la sociedad. (Guerrero Ojeda, 2015).

Es necesario un análisis del gasto de bolsillo para comprender su sostenibilidad, ya que se perciben deficiencias en la política y, por otro lado, el seguro público y el seguro social no parecen brindar la protección financiera deseada. porque sus asegurados no deberían tener gastos de bolsillo en salud. Sin embargo, existe una brecha política para los no pobres que siguen sin estar asegurados. Esta población pobre no califica para el SIS (focalizado en la población no pobre), ni para el ESSALUD que se activa a través del empleo formal. En la medida en que Perú continúe reduciendo la pobreza, no resuelve el problema de identificar los mejores mecanismos de seguro para la clase media y además se compromete el desarrollo futuro del país.



1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Analizar los factores que determinan el comportamiento de la carga financiera por gasto de bolsillo en salud y los factores que influyen en la decisión de realizar este gasto y el empobrecimiento en el Perú 2019-2021.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Evaluar la medida en que afectan las variables en la carga financiera por gastos de bolsillo en Perú 2019-2021.
- b) Determinar los factores de riesgo que incrementan la probabilidad de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.
- c) Identificar los componentes socioeconómicos que reducen el índice de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.
- d) Analizar el efecto de los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A la actualidad existe una serie de investigaciones que han abordado el tema de los gastos en salud, del cual derivan los estudios del gasto de bolsillo en salud, sin embargo, debido a los datos regionales que se tiene en Perú se presentan ciertas complicaciones para realizar un estudio más a profundidad y con datos más certeros, por lo que no solo se tomara en cuenta investigaciones nacionales si no también internacionales.

2.1.1 En el Ámbito Internacional

(Barcena, 2020), en su estudio para la CEPAL titulado “Los efectos económicos y sociales del Covid-19 en América Latina y el Caribe” nos menciona que los primeros casos de Covid-19 se registraron en grupos y áreas urbanas con mayores ingresos, más recursos y mejores condiciones de salud, y los nuevos casos se registran en áreas de bajos ingresos, más vulnerables económicamente y con menor acceso a servicios de salud. Por tanto, las medidas fiscales que se han tomado están enfocadas en: Proteger la salud de la población con más recursos al sector salud, apoyar a los hogares, especialmente a los más vulnerables, a través de transferencias para compensar pérdidas de ingresos de empleados formales e informales y proteger la capacidad productiva con liquidez particularmente de las PYMES.

(Nundoochan, Thorabally, & Monohur, 2019), en su estudio titulado “Impact of out of pocket payments on financial risk protection indicators in a



setting whit no user fees: the case of Mauritius”, tiene como objetivo examinar las tendencias de los gastos de bolsillo en Mauritius, para evaluar sus impactos a través de un análisis de indicadores clave de protección financiera, a saber, el gasto catastrófico en salud y el empobrecimiento debido al gasto de bolsillo en salud. Se utilizó las Encuestas de Presupuesto de Hogares (HBS) de 2001-2002, 2006-2007 y 2012, donde se usó los enfoques de participación presupuestaria y capacidad de pago, y por otro lado se estimó un modelo de regresión logística. Los niveles más altos del gasto catastrófico se dieron entre los jefes de hogar, que son jubilados, pasando del 1,62% en 2001/02 al 3,71% en 2012, seguidos por los jefes de hogar que son viudos, del 2,29% en 2001/02 al 2,63% en 2012 y amas de casa del 2,12% en 2001/02 al 2,57% en 2012 en el umbral del 40%, de la misma manera la brecha de pobreza general cayó del 0,08% en 2001/02 al 0,05% en 2012.

(Wang, Lorres, & Irais, 2018), realizaron un trabajo de investigación titulado, “Financial protection analysis in eight countries in the who South-East Asia region”. El propósito de la investigación se basó en ocho países del continente Asiático Sudoriental en el cual se analizó los principales componentes de los gastos de bolsillo en asistencia sanitaria. La conjetura se plantea, como la proporción poblacional que gasta más del 10% o el 25% del gasto total del hogar en salud. Se calculo dos indicadores de protección financiera usando datos de encuestas del nivel de vida o ingresos y gastos de los hogares, las cuales se realizaron en Bangladesh, Bután, India, Maldivas, Nepal, Sri Lanka, Tailandia y Timor-Leste. Primero, se analizó el nivel de gasto catastrófico en salud. En segundo lugar, utilizando la línea de pobreza del Banco Mundial, se determinó el efecto empobrecedor del gasto en salud de los hogares. Así, se concluyó que un número significativo de personas en el Sudeste Asiático estaban experimentando



problemas financieros debido a los gastos de bolsillo en salud. Por lo que, varios países han introducido políticas para hacer que los medicamentos se encuentren más accesibles, sin embargo, el hallazgo de los gastos de bolsillo en medicamentos sigue siendo elevados lo cual indica que se requieren más acciones para beneficiar el avance hacia la cobertura universal de salud.

(Alvis Zakzuk, Marrugo Arnedo, Gomez de la Rosa, Florez Álvaro, & Ruiz Alvis, 2018), realiza un trabajo de investigación titulado, “Gasto de bolsillo y gasto catastrófico en salud en los hogares de Cartagena, Colombia” el objetivo de esta investigación es determinar el gasto de bolsillo de los hogares y la probabilidad de gasto catastrófico frente a sus determinantes socioeconómicas en Cartagena. Para efectos de este estudio, se utilizó un umbral de 30 puntos porcentuales de la capacidad de pago, teniendo en cuenta que Colombia es un país de ingreso medio alto. En donde se llegó a la conclusión, que en el sistema de salud persisten desigualdades en la protección financiera de los hogares contra el gasto de bolsillo y la probabilidad de gasto catastrófico.

(Shailender Kumar, 2017), realizo un estudio titulado “Out-of-pocket Payments for Healthcare in India: Who Have Affected the Most and Why?” que tiene como propósito analizar el impacto del gasto de bolsillo en salud (OOP) en el empobrecimiento de los hogares más pobres de las regiones y estados, utilizando los registros de la Organización Nacional de Encuestas por Muestras (NSSO). A tal efecto, se estiman la prevalencia, intensidad e incidencia del gasto catastrófico de salud en todas las clases socioeconómicas de la India. El cual alcanzo a la conclusión de que el elevado gasto directo en salud tiene fuertes repercusiones en el bienestar de los hogares, debido a que sumerge a un sector considerable de la sociedad e incluso a los más ricos, en niveles insondables de



pobreza, además empuja al 3,5% de personas por debajo del umbral de la pobreza (APL), asimismo el 20% más pobres de los hogares experimentaron un aumento del recuento de pobreza, y el aumento del GBS en hogares es alrededor de 18,63% en rurales y 12,10% en urbanos.

(Ariel Abeldaño, 2017), realiza un trabajo de investigación titulado, “Análisis del gasto de los hogares en salud en Argentina, como componente de la cobertura universal de salud”, la cual tiene como objetivo analizar el gasto de los hogares argentinos en eventos involucrados con la salud a lo largo del año 2012. Las variables independientes que se escogieron fueron; Sexo del jefe de hogar, condición ocupacional del jefe de hogar, grado académico del jefe de hogar, cobertura de salud del jefe de hogar, proporción de menores de 14 años en casa, proporción de mayores de 65 años en el hogar y decil de ingreso total del hogar. A partir de ello, se calcularon los coeficientes para la variable latente “Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total del hogar”. Se concluye, que el 51,9% de los hogares reportó un gasto en salud equivalente a cero, en lo que la media del gasto en salud como porcentaje sobre el gasto total del hogar ha sido calculada en 3,95% (de 8,72), de este cálculo se observa que el 72,3% de los hogares analizados se situó por abajo de dicha media en el país

(Perez Valbuena & Silva Ureña, 2015), realizaron un trabajo de investigación titulado, “Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia”. El propósito del estudio fue determinar la proporción del gasto de bolsillo en salud por región utilizando la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Nacionales (ENIG) 2006-2007. Por lo tanto, se propone que, en el caso específico del gasto de bolsillo en salud, los hogares tendrán que tomar dos decisiones. En primer lugar, si gastarán dinero en productos y servicios sanitarios y, en segundo



lugar, cuánto planean gastar. Por tanto, el análisis se realiza en un modelo de selección de Heckman. Donde, se concluye que la dinámica macro del gasto público total en salud es importante, como también cada uno de sus componentes. Por ende, esto identifica la importancia del gasto bolsillo en la economía del hogar, así como en las diferentes características y patrones de compra de los hogares, asimismo se identifica que todavía hay hogares que enfrentan gastos catastróficos y otros hogares que se encuentran en riesgo de empobrecer.

(ke Xu, 2005), realiza un trabajo de investigación titulado, “Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos”. En el cual se tiene objetivo analizar una proporción equitativa de financiamiento y determinar si dependerá de los criterios regulatorios para la financiación del sistema de salud. Se plante como conjetura que el gasto catastrófico en salud ocurre cuando el gasto de bolsillo de una familia excede el 40% de su capacidad de pago, este porcentaje se puede ajustar dependiendo de la situación de cada país. Se concluye que el porcentaje de la población que ha reportado estar enferma, tiene intención de utilizar los servicios de salud, asimismo la distribución por quintiles de gastos se basa en analizar la utilización por tipo de servicio de atención médica después de que se proporciona la información.

2.1.2 En el Ámbito Nacional

(Sucari Turpo, 2022), en su trabajo de investigación titulado, “Empobrecimiento por gastos de bolsillo en atención de salud en hogares peruanos 2015-2020 evidencia Covid-19”, se plantea como objetivo analizar los factores determinantes del gasto de bolsillo en atención de salud y el empobrecimiento de los hogares peruanos. Se utilizo datos de corte transversal de la ENAHO, para tal efecto se estiman dos modelos econométricos; el primero se



refiere a los factores que determinan el gasto de bolsillo en servicios de salud mediante la técnica de Heckman y; el segundo se refiere a factores que empobrecen y luego financian el gasto en salud, a través de un modelo logit. Se alcanzo a la conclusión, que los hogares se empobrecieron debido al GBS, especialmente durante 2020, y estuvieron determinados por el ingreso del hogar, la educación del jefe de hogar y la presencia de enfermedades crónicas, embarazo, acceso limitado a servicios básicos como agua y saneamiento, hacinamiento, asimismo los hogares urbanos tuvieron mayor gasto en atención de salud que lo hogares rurales, este efecto fue alrededor de 0.45% y 0.571%.

(García & Rojas, 2021), Realiza un trabajo de investigación titulado, “Determinantes del gasto de bolsillo en salud en el Perú”, el objetivo de este estudio es investigar empíricamente los principales determinantes del gasto de bolsillo en salud, por lo que se busca extender la investigación de Petrer y Jiménez (2018) mediante la utilización de los datos de panel de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOPANEL 2014-2018) del Perú y su aplicación a un modelo Tobit con efectos fijos. Este estudio concluye que, algunas variables como; el gasto per cápita de los hogares, el número de miembros del hogar, las enfermedades crónicas son importantes determinantes para el gasto de bolsillo, debido a que tienen un efecto positivo. Además, por otro lado, se encontró efectos negativos sobre el gasto de bolsillo como el acceso a agua y saneamiento, el número de niños y adultos mayores en el hogar y la condición de seguro en el Seguro Integral de Salud (SIS) y el Seguro Social de Salud (ESSALUD), cabe resaltar que estos resultados se dan solo para las zonas urbanas y no pobres.

Según el estudio de (Gutierrez, Pinares, Salazar, & Guerrero, 2020), nos dicen que el impacto económico que tuvo la pandemia del COVID-19 en el Perú



es bastante enorme, y esto se ve reflejado en la situación de salud que atravesó nuestro país, siendo una responsabilidad la asignación de presupuestos destinados a las diversas actividades que necesitan los Establecimientos de Salud (EESS), para una atención oportuna, segura y con calidad. Así, asegurar actividades relacionadas a fomentar e impulsar los derechos de la salud. Sin embargo, con esta pandemia dichos presupuestos se aumentaron de manera considerable, en el caso del Ministerio de Salud (MINSA) el presupuesto para este virus, a mediados del año, alcanzó S/. 1 532 millones y en cuanto a ESSALUD no se le designó recurso adicional. Por lo que se observó que en tiempos de pandemia es prioritario tener estos aspectos en cuenta.

(Montañez Ginocchio, 2018) en su trabajo de investigación titulado, “Análisis de gastos de bolsillo en Salud en Perú”. En donde, se determina como objetivo analizar el comportamiento del gasto de bolsillo en salud, especialmente entre las poblaciones que salen de la pobreza y la tendencia a no estar asegurados, y examinar posibles incentivos para reducir el gasto de bolsillo en atención médica. La conjetura general de este estudio es que el gasto de bolsillo persiste en parte porque un segmento de la población opta por no contratar seguros; para ello se desarrolló un modelo Tobit censurado. Alcanzó a la conclusión de que el comportamiento del gasto de bolsillo en salud en el Perú es consistente con la racionalidad de la demanda de servicios por parte de las personas, que depende del ingreso, la disponibilidad de tiempo y la cobertura de seguro. Por tanto, la falta de protección financiera para los pobres y los ricos debido a los bajos niveles de seguro amenaza la sostenibilidad de las políticas de seguro y el logro de la cobertura universal.



(Petrera Pavone & Jimenez Sanches, 2018), Realiza un trabajo de investigación titulado, “Determinantes del gasto de bolsillo en salud de la población pobre atendida en servicios de salud públicos en Perú, 2010–2014”. El cual tiene como propósito analizar qué factores están afectando el gasto de bolsillo en servicios de atención de salud proporcionados por el MINSA y los gobiernos regionales a personas que viven en condiciones de pobreza monetaria relativa entre 2010 y 2014. Para lo cual se desarrolló un modelo de regresión lineal multivariante. De tal modo que llego a la conclusión que el insuficiente financiamiento del SIS es una de las razones del gasto de bolsillo de sus afiliados, lo cual debe imponer a debatir al mayor grado el papel específico del SIS como fondo financiador y a acometer una intensa reforma financiera, no solamente para incrementar el financiamiento, sino para mejorar su organización y la transparencia.

(Vera Vera, 2018), Realiza un trabajo de investigación titulado, “Vulnerabilidad financiera en salud: Gasto catastrófico en los hogares peruanos”, el objetivo de esta investigación es que aspira evaluar qué características del hogar generan una mayor probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico en salud. En este sentido, se propone que existen características del hogar que pueden aumentar o disminuir la probabilidad de gastos catastróficos en salud en el hogar. Para ello se utilizó el modelo Logit. Así, este estudio encontró que, en 2014, alrededor del 6% de los hogares peruanos tenían gastos en salud considerados catastróficos, es decir, gastos de bolsillo que consumían la mayor parte de sus ingresos disponibles cuando era necesario cubrir las necesidades de la vida. Por lo tanto, estos gastos ponen de relieve la mayor vulnerabilidad financiera que la mayoría de la población



puede experimentar cuando se enfrenta a un shock de salud que puede reducir y/o perjudicar la calidad de vida de su familia o que esta empobrezca.

(Guerrero Ojeda, 2015), Realiza un trabajo de investigación titulado, “Gasto de bolsillo en salud y riesgo de pobreza en hogares con estudiantes universitarios del Perú 2013”, que tiene como propósito determinar el riesgo de pobreza en los hogares peruanos con estudiantes universitarios que realizan gastos de bolsillo en salud. Para lo cual se buscó vincular el gasto de bolsillo de salud con el nivel de pobreza. Para ello se utilizó la regresión logística. Así se concluye que los estudiantes universitarios tienen un acceso limitado a los servicios de salud para prevención y tratamiento cuando sufren malestar alguno, lo que se refleja en que el 49.1 % de los estudiantes no están cubiertos por ningún tipo de servicio de salud, de los cuales el 90.6 % cuenta con menos de 27 años. La principal fuente de financiación de la salud de los estudiantes universitarios proviene de sus ingresos propios, por lo que su gasto de bolsillo en salud es 70,8%. Por lo tanto, hay poca participación del gobierno en la financiación de salud para la atención sanitaria estudiantil, lo que genera inequidades en salud.

2.1.3 En el Ámbito Local

(Viguria Vara, 2024), en su investigación titulada, “Gasto de Bolsillo en Salud y riesgo de empobrecimiento de los hogares de los pacientes con diabetes Mellitus atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital San Jose en el año 2022”, plantea como problema que los hogares de los pacientes atendidos en el departamento de Endocrinología del Hospital San José están vulnerables a gastos de salud desmedidos y se necesitan políticas concretas para resguardarlos. Y como objetivo busca determinar la relación que existe entre el gbs y el riesgo de empobrecimiento de los hogares de los pacientes con Diabetes Mellitus



atendidos en el servicio de Endocrinología del Hospital San José durante el año 2022. Basado en un análisis estadístico de datos recolectados mediante una encuesta, donde se encontró como resultado que el 51% recibió todos sus medicamentos a través del sistema público, lo que obliga a muchos a comprar medicamentos en farmacias privadas, aumentando así su carga financiera, por lo que se concluyó que el GBS se relaciona directa y significativamente con el riesgo de empobrecimiento de los hogares de los pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el servicio de Endocrinología.

(Mamani Luque, 2019), Realizo un trabajo de investigación titulado, “Análisis de los principales determinantes de la incidencia de gasto catastrófico de bolsillo en salud para los hogares del Perú y Puno – 2017”, en el cual tiene como objetivo central analizar los principales determinantes de la incidencia de gastos catastróficos de bolsillo en salud por los hogares a nivel nacional y de la región de Puno en el año 2017. Se aplicó el modelo de regresión Logit. En donde se concluye que, la caracterización de los factores que determinan la incidencia de gasto catastrófico según los jefes del hogar en Puno se prefiere el Seguro Integral de Salud (SIS) en un 60.10%, que pagar a ESSALUD o un seguro privado, de los cuales un buen porcentaje de los asegurados en el SIS incurrir en el gasto catastrófico, esto indica que a pesar de ser gratuitos estos servicios de salud los jefes del hogar prefieren gastar de su bolsillo para su salud.

(Solano Chuque & Vega Chuquillanqui, 2019), Realiza un trabajo de investigación titulado, “Factores socioeconómicos determinantes de la vulnerabilidad financiera ante gastos catastróficos en salud de los hogares de la región Junín – 2017”, el objetivo de este estudio, es determinar los factores socioeconómicos y de riesgo determinantes de la vulnerabilidad financiera ante



gastos catastróficos en salud de los hogares de la región Junín – 2017, para lo cual se realizó un análisis a partir de un modelo Probit. Por lo que se alcanzó a concluir que los determinantes socioeconómicos y de riesgo son factores que pueden ocasionar inestabilidad financiera, ya que las familias en la región Junín tienen que pagar los costos de atención médica y/o medicamentos de su propio bolsillo, con una probabilidad chi-cuadrado menor a 0.05, lo que nos muestra que se ajusta mucho mejor que el modelo sin el predictor. De manera similar, en la región Junín, se demostró que la presencia de personas con enfermedades crónicas tiene un mayor impacto, aumentando la probabilidad de que los hogares experimenten dificultades financieras en un 11,2%. Este grupo muestra que soportan los mayores gastos que afectan las finanzas familiares.

2.2 MARCO TEORÍCO

2.2.1 Teoría del Capital Humano

La definición de capital humano puede ser expresada como un stock inmaterial de un individuo que puede ser acumulado, según los argumentos de Schultz en su libro “Human capital”, considera a la educación como inversión que realizan individuos racionales a fin de incrementar su productividad e ingresos. Continuando con este estudio (Lewis, 1980), agrego la alimentación y la salud como factores que determinan la productividad de los trabajadores, por ende, las empresas debían velar por el bienestar de sus trabajadores, brindándoles accesibilidad a servicios médicos sin contraprestaciones, buenos hábitos alimenticios y residencia que les permitiera descansar tranquilamente, dado que estos factores garantizaban el incremento de la productividad.



(Mushkin, 1962), en su teoría del capital humano establece que los individuos como agentes productivos mejoran invirtiendo en servicios de salud y educación, a su vez el incremento de políticas públicas enfocadas en salud aumenta el producto y generan rendimiento a lo largo del tiempo; de modo que ese rendimiento es el producto del trabajo creado por esa inversión y los ahorros de gastos en salud como consecuencia de la reducción de posibles enfermedades y/o otros incidentes que afecten la salud.

Posteriormente, en los estudios de (Ávila, 2009) se concretizó que la falta de incentivos para invertir en salud estanca a las económicas haciéndolas caer en la trampa de pobreza. Por su parte (Becker, 1964), determina que la inversión en capital humano garantiza un incremento en la productividad a partir de un aumento en su stock de conocimientos.

2.2.2 Enfoque a la demanda de la Salud

Se origina a partir de estudios de la salud desde la perspectiva económica, basados en el modelo de la demanda por salud y capital salud, propuesto por Michael Grossman en la década de los 70. Modelo que se originó de las teorías de capital humano principalmente de los estudios de Mushkin (1962) y Becker (1964), quienes propusieron que la inversión en capital humano (salud, alimentación y educación) incrementarían la productividad en el trabajo, por lo que los individuos mejorarían sus condiciones socioeconómicas y a su vez generarán rendimiento continuo a futuro. A partir de esta línea (Mushkin, 1962) y (Grossman, 1972); exponen que la salud es un bien de consumo debido a que aumenta la utilidad de los individuos y un bien de inversión porque incrementa la productividad en el trabajo.



Por su parte (Arrow, 1963), define el comportamiento del médico como aquel que se espera que proporcione el mejor servicio a los pacientes. Esto establece que estos servicios se caracterizan no sólo por la incertidumbre derivada de las diferencias de información entre médicos y pacientes, sino también por la incertidumbre relacionada con los resultados del tratamiento. Otro aspecto que destaca en sus estudios, es la tendencia de los proveedores a discriminar precios en función de los ingresos y preferir mecanismos de pago como el pago por acción, que requieren incentivos para el suministro excesivo. También se plantea que los seguros no solo sirven para cubrir los riesgos de los individuos, sino que también se le considera como un agente de transmisión de información entre los agentes. A tal efecto, el mercado de salud se caracteriza por su demanda irregular e impredecible y además se asocia con el riesgo de la integridad de la población.

De tal modo que (Grossman, 1972), por el estudio de la demanda de la salud y la distinción entre salud y servicios médicos, plantea un modelo aplicando la teoría del capital humano. Este modelo fue desarrollado en el marco neoclásico y se planteó bajo los siguientes supuestos: racionalidad, dotaciones e información. Los individuos son racionales, debido a que eligen la canasta de bienes que les permite obtener un mayor nivel de utilidad y no otra, es decir, en el campo de la salud, los agentes eligen las cantidades de ese bien que son lo mejor para ellos a fin de traer bienestar, asimismo estos tienen una dotación inicial ya que nacen con un determinado stock de capital en salud (una dotación genética) que disminuye con la edad y aumenta con la inversión en salud; en este sentido, la muerte ocurre cuando el stock de salud cae por debajo de un nivel mínimo. Los individuos tienen información perfecta, dado que el tiempo de vida es endógeno, a tal efecto su modelo se establece bajo certidumbre con el fin de poder capturar la esencia del,



¿por qué lo individuos demandan servicios de salud? y ¿cómo acumulan capital salud?

La función de utilidad Inter temporal de un consumidor típico es:

$$U = U(\phi_0 H_0, \dots, \phi_n H_n, Z_0, \dots, Z_n) \quad (1)$$

Donde H_0 es el stock de salud heredado, H_n es el stock de salud en el n -ésimo período de tiempo, ϕ_n es el flujo de servicio por unidad de stock, $h_i = \phi_n H_n$ es el consumo total de “servicios de salud”, y Z_n es el consumo total de otro producto en el n -ésimo período. Asu vez, mientras que en la función de utilidad inter temporal se encuentre en el n -ésimo período, la duración de la vida a partir de la fecha de planificación es fija, que es una variable endógena. En particular, la muerte tiene lugar cuando el stock de salud cae por debajo del nivel mínimo ($H_i = H_{min}$). Por lo tanto, la duración de la vida depende de las cantidades de H_i que maximizan la utilidad sujeta a ciertas restricciones de producción y recursos.

Así, dependerá del nivel de salud o de la gravedad del “shock” para que se conforme un determinado nivel de demanda por servicios de salud; lo mismo sucede con el nivel de ingresos del individuo, y así mismo el nivel de educación. Por otro lado, el modelo supone que el estado de salud se deprecia a lo largo del tiempo, sin embargo, se puede optar por realizar inversiones en salud que eviten una depreciación más rápida. En ese sentido el autor manifiesta que “la inversión neta en el stock de salud es igual a la inversión bruta menos la depreciación”, dando como resultado la siguiente función:

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t \quad (2)$$

En donde I_t es la inversión bruta en servicios de salud en el tiempo t y δ_t es la tasa de depreciación del capital salud, que se supone que es exógena, pero podría variar con la edad del individuo. Los consumidores realizan inversiones brutas en salud y otros productos básicos en la función de utilidad de acuerdo con un conjunto de funciones de producción del hogar:

$$I_t = I_t(M_t, TH_t, E_t), \quad (3)$$

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t, E_t) \quad (4)$$

En estas ecuaciones, M_t es el cuidado médico, TH_t es el insumo de tiempo y E_t es el stock de capital humano¹. En la ecuación (4), X_t son los bienes insumos en la producción de esos bienes Z_t (son los bienes insumos en la producción de otros “commodities”), T_t es el insumo de tiempo. Se asume, que los cambios en el capital humano modifican la eficiencia de los individuos para producir salud y otros bienes. También se supone que todas las funciones de producción son homogéneas de grado 1 en los insumos de bienes y tiempo. Por lo tanto, la función de producción de inversión bruta se puede escribir como:

$$I_t = M_t g(t_t, E_t) \quad (5)$$

Donde $t_t = TH_t/M_t$. De ello se deduce que los productos marginales del tiempo y la atención médica en la producción de la inversión bruta en salud son:

$$\partial I_t / \partial TH_t = \partial g / \partial t_t = g'$$

¹ En general, la atención médica no es el único bien de mercado en la función de inversión bruta, ya que insumos como: vivienda, dieta, recreación, tabaquismo y consumo de alcohol influyen en el nivel de salud. Dado que estos insumos también producen otros bienes en la función de utilidad, la producción conjunta ocurre en el hogar. Para un análisis de este fenómeno, véase (Grossman, 1970, pág. Cap 6)

$$\frac{\partial I_t}{\partial M_t} = g - t_t g' \quad (6)$$

Desde el punto de vista del individuo, tanto los bienes de mercado como el tiempo propio son recursos escasos. La restricción presupuestaria de bienes equipara el valor presente de los desembolsos en bienes con el valor presente de los ingresos por ganancias a lo largo del ciclo de vida más los activos iniciales (ingresos de propiedad descontados). Las sumas de este estudio se tomaron de $t=0$ hasta “n”.

$$\sum \frac{P_t M_t + V_t X_t}{(1+r)^t} = \sum \frac{W_t T W_t}{(1+r)^t} + A_0 \quad (7)$$

En la ecuación (7), P_t y V_t son los precios de M_t y X_t , W_t es el salario, $T W_t$ son las horas de trabajo, A_0 son los activos iniciales y r es la tasa de interés. La restricción temporal requiere que Ω , la cantidad total de tiempo disponible en cualquier plazo, deberá agotarse para todos los usos posibles:

$$T W_t + T L_t + T H_t + T_t = \Omega \quad (8)$$

En donde $T L_t$ es el tiempo perdido en actividades de mercado y no de mercado debido a enfermedad o lesión.

La ecuación (8) modifica la restricción del presupuesto de tiempo en el modelo de tiempo de Becker. Si el tiempo de enfermedad no se sumara al tiempo de mercado y fuera de mercado, el tiempo total no se agotaría en todos los usos posibles. Por lo que, este modelo supone que $T L_t$ está inversamente relacionado con el stock de salud; eso es, $\partial T L_t / \partial H_t < 0$. Si Ω se midiera en días ($\Omega = 365$ días si el año es el período relevante) y si ω_i , se definiera como el flujo de días

saludables por unidad de H_t , h_t equivaldría al número total de días saludables en un año determinado². Entonces uno podría escribir lo siguiente:

$$TL_t = \Omega - h_t \quad (9)$$

Cabe destacar que es importante establecer una distinción entre el tiempo de enfermedad y el tiempo invertido en la función de inversión bruta.

Al sustituir TW_t de la ecuación (8) en la ecuación (7), se obtiene la única restricción de "riqueza total":

$$\sum \frac{P_t M_t + V_t X_t + W_t (TL_t + TH_t + T_t)}{(1+r)^t} = \sum \frac{W_t \Omega}{(1+r)^t} + A_0 = R \quad (10)$$

De acuerdo a la ecuación (10), la riqueza total es igual a los activos iniciales más el valor presente de las ganancias que obtendría un individuo si dedicara todo su tiempo al trabajo. Parte de esta riqueza se gasta en bienes de mercado, otra parte se gasta en tiempo de producción no comercial y otra parte se pierde debido a enfermedades (gastos a lo largo de la vida del individuo). Las cantidades de equilibrio de H_t y Z_t ahora se pueden obtener maximizando la función de utilidad dada por la ecuación (1) sujeta a las restricciones dadas por las ecuaciones (2), (3), (4) y (10). Dado que el stock heredado de salud y las tasas de depreciación están dados, el valor óptimo se alcanza cuando los beneficios marginales se igualan a los costos marginales de la inversión bruta en salud.

Por lo que, (Grossman, 1972) explica que las tasas de depreciación son exógenas, pero pueden variar con la edad del individuo. A su vez, la demanda de servicios de salud puede verse como una función determinada por muchos factores

² En caso de que el stock de salud produjera otros servicios además de los días saludables, Ω sería un vector de flujos de servicios que se puede medir empíricamente.



diferentes, que en conjunto determinan la necesidad de servicios de salud, como la educación que aumenta la productividad en la inversión en salud cuanto mayor se ha el nivel educativo de las personas, por otro lado, un incremento en el nivel de ingresos genera que los gastos en servicios médicos aumenten, generando así un incremento en la demanda de salud. En resumidas cuentas, se puede considerar lo siguiente:

$$y = f(\text{ingresos}, \text{educación}, \dots)$$

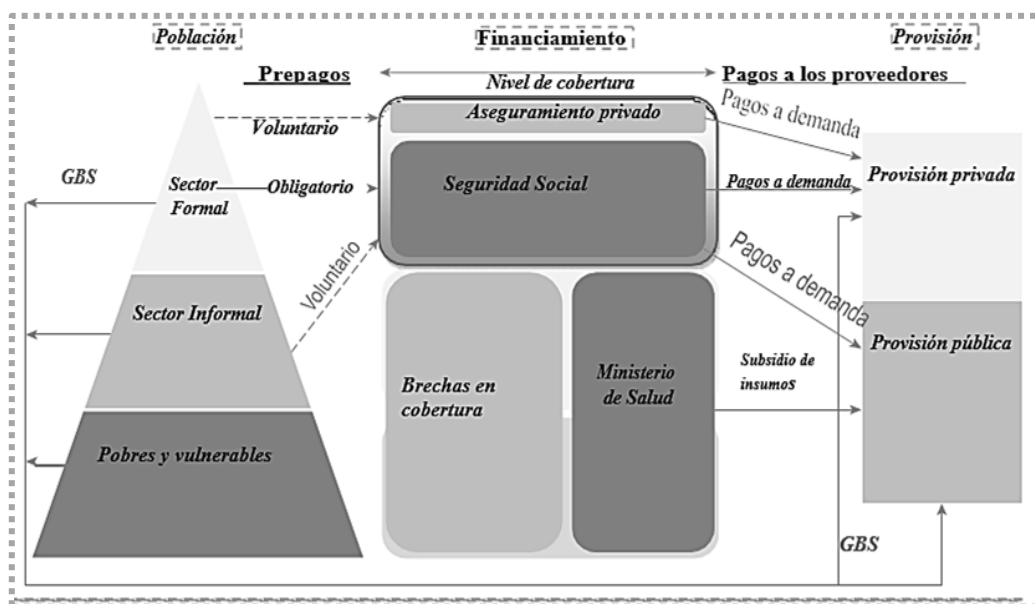
Cabe mencionar que en la literatura la demanda de salud es considerada como un bien de inversión, además de un bien de consumo que puede ser producido por el propio individuo, dado que la salud no se puede “vender”, por lo que el stock de salud se podría ver afectado por diferentes factores que ocasionarían gastos en salud. En ese sentido (Grossman, 1970) señala que invertir en salud podría aumentar la productividad del individuo, sin embargo, la tasa de depreciación del stock de salud aumenta con la edad. A su vez aquellos individuos que decidan no invertir en salud podrían recurrir a transferencias inter temporales (desembolsar sus ahorros, pedir préstamos o realizar venta de activos), debido a que las enfermedades y/o accidentes muchas veces son impredecibles, por tanto, la salud en el mercado es visto como una demanda irregular e impredecible que incluso se asocia al riesgo de la integridad de la población, y muchas veces para afrontar estos sucesos se tiene que recurrir a los GBS.

2.2.3 Aspectos generales de los sistemas de salud

Sistemas de salud: Es la “suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal es mejorar la salud de la población” (OMS, 2000)

Figura 1

Sistemas de Salud



Fuente: Adaptado de (Atun, y otros, 2015)

Por lo general, se considera al sistema de salud como el conjunto de acciones, reglas e individuos cuyas acciones están vinculadas de manera directa o indirecta con el cuidado de la salud tanto individual como grupal. Es crucial enfatizar que un elemento esencial de las políticas de salud es la estructuración y financiación de los sistemas de salud, y que este concepto trasciende mucho más que los simples servicios de salud o de cuidado de la salud. La certificación y acreditación de la prestación de servicios también adquieren relevancia para respaldar el valor del servicio que ofrecen.

(Montañez Ginocchio, 2018), la fragmentación del sistema incrementa el gasto y tiende a hacer más notoria las diferencias en el acceso a la salud entre los grupos de menores y de mayores ingresos, adicionalmente los componentes fundamentales de un sistema de servicios de salud son cuatro: i) las políticas sanitarias y sus normas enmarcadas en las grandes políticas sociales y de desarrollo económico que definen el Estado y la sociedad; ii) los profesionales,



técnicos y personas que conforman el sistema; iii) la red de servicios y sus modelos de atención y gestión; y iv) los insumos necesarios para cumplir sus objetivos. La dinámica e interrelación de esos componentes está dada por la forma en que se financian, gestionan, regulan y se prestan los servicios.

Cobertura universal

El acceso a servicios de salud es vital para prevenir repercusiones económicas en la población vulnerable debido a la obligación de pagar de su propio dinero los servicios de salud. Al mismo tiempo, se reduce el riesgo de que el costo de los servicios y tratamientos les impulse a usar los ahorros de toda una vida, a vender sus bienes o a recurrir a préstamos, lo que podría llevarlos a empobrecerse.

Por su parte (The Word Bank, 2022) refiere que la cobertura sanitaria universal permite a los países aprovechar al máximo su principal activo: el capital humano. La asistencia sanitaria representa una inversión esencial en el capital humano y el desarrollo económico: si no poseen una salud adecuada, los niños no pueden ir a la escuela y los adultos no pueden ir a sus centros de trabajo.

Adicionalmente, de acuerdo a la CEPAL existen dos principales tendencias para la universalización (seguro privado y público) en donde Perú y Bolivia presentaron una tendencia descendente a partir del 2001 dado que estos países son los que mayor avance han tenido en la cobertura universal a comparación del resto de Latinoamérica.

Cabe resaltar que, a pesar de estos notables avances hacia la cobertura universal de salud en el país, sigue habiendo pruebas considerables de que no se están abordando adecuadamente las desigualdades significativas de salud y de



que, a menudo, estas desigualdades vienen determinadas particularmente por la clase social, la raza y el género según (Nigenda, Wirtz, LM, & MR, 2015) y (Restrepo, y otros, 2015).

Por tanto, Es complicado alcanzar la cobertura universal debido a que la mayoría de los países poseen sistemas de salud fragmentados, en los que los habitantes tienen acceso a la salud mediante distintos métodos. Por ejemplo, poseer un empleo formal facilita el acceso a la salud a los trabajadores formales, mientras que el sector informal de trabajadores podrá acceder a la salud cuando el mercado de salud les proporcione alternativas de aseguramiento voluntario o cuando sea necesario. Los grupos vulnerables y pobres podrán acceder si el Estado paga por ellos, y finalmente, los grupos de ingresos elevados que pueden acceder mediante seguros privados.

Protección Económica

De acuerdo con los estudios de (Soares, 2001), en la década de 1980, se notó una tendencia de incremento en la segmentación de la protección social en salud en América del Sur, mediante la formación de seguros específicos para cubrir paquetes básicos para ciertos grupos de población, como el grupo materno infantil o las comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza. Además, se implementó el cobro en los servicios públicos de salud, siguiendo las directrices de las agencias financieras internacionales de centrar la acción del Estado, selectividad de la canasta y reducción del gasto público en salud.

No obstante, las reformas en salud sugeridas se enfocaron en la eficiencia económica, la descentralización, la separación de las funciones de financiación y provisión, la implementación de mecanismos de mercado y competencia,

incentivo a una mayor implicación del sector privado y la reducción de costos mediante la aplicación de copagos en los servicios de salud pública (Almeida, 2002). Además, Todavía prevalecen los sistemas divididos en diversos subsistemas, cada uno con sus propias normas de financiación y afiliación, acceso a la asistencia sanitaria y una red de servicios adaptados al nivel de ingresos y estatus social, lo que provoca desigualdades.

Sistemas de financiamiento

Según la (OMS, 2005) los sistemas de financiación de salud cumplen tres funciones interrelacionadas e importantes y se pueden realizar a través de los siguientes medios:

Recaudación de fondos: Este medio involucra la interacción de diversos actores para tomar decisiones de financiamiento del sector salud, tanto en lo relacionado a qué financiar, a quiénes financiará el sistema y que políticas desarrollar para asegurar la sostenibilidad del financiamiento.

(Grottret & Schieber, 2006) remarcan que la recaudación busca ingresos suficientes y sostenibles que luego garanticen un uso eficiente y equitativo. La búsqueda de nuevos recursos para salud, se llama “la creación de espacio fiscal para la salud” y no es más que la búsqueda de ingresos adicionales mediante varios mecanismos. (Tandon & Cashin, 2012) definen la creación adicional de financiamiento como la capacidad del gobierno de aumentar el gasto en salud “sin poner en riesgo la solvencia a largo plazo del gobierno o desplazar a los gastos en otros sectores necesarios para alcanzar otros objetivos de desarrollo.” Estos recursos se recaudan a través de impuestos generales o específicos, cotizaciones, aportes obligatorios y/o voluntarios de los seguros de salud, aportes externos, los



desembolsos de los pagos directos, tales como cuotas de los usuarios y donaciones.

Mancomunidades de fondos: Considerado también como la acumulación de fondos y gestión, que permite mejorar la redistribución de riesgos (risk pooling) y de recursos económicos al sistema de salud y a la población, de manera que pagar por asistencia médica es soportados por todos los miembros del fondo común y no solo por personas que enferman. Al respecto (Smith & Witter, 2004) definen a la mancomunación como la transferencia de riesgos en tres aspectos, de sanos a enfermos, de ricos a pobres y a lo largo del ciclo de vida. En ese sentido, el objetivo de las mancomunidades es la difusión de riesgos financieros asociados a la necesidad de utilizar los servicios de salud.

Asimismo, existen los fondos múltiples, administrados de forma independiente para asistir a distintos grupos de la población (trabajadores, familias, pobres, vulnerables, etc.), pero que pactan ventajas para sus asegurados con el objetivo de prevenir subsidios cruzados. No obstante, a pesar de las ventajas en equidad y eficiencia que tiene contar con fondos ya sean únicos o múltiples, muchos países no los tienen y se financian principalmente con los pagos directos de los hogares (Smith & Witter, 2004).

Compra de servicios en salud: La realizan compañías de seguros públicas y privadas para brindar servicios a precios fijos y administran los recursos necesarios para atender a la población. Los diferentes tipos de compras por servicios se denominan mecanismos de pago y se utilizan para optimizar los incentivos para los objetivos a alcanzar con la compra. De acuerdo al estudio de la (OMS, 2010), existen tres formas principales de comprar servicios de salud: La primera de ellas es que el gobierno entregue los presupuestos directamente a sus



propios prestadores de servicios sanitarios (integración de la compra y el suministro), utilizando los ingresos generales del estado y, a veces, las contribuciones de los seguros. La segunda implica que una entidad de compras institucionalmente separada (como un fondo de seguros médicos o una autoridad gubernamental) adquiera los servicios en representación de un grupo de personas (la división entre comprador y proveedor). La tercera opción consiste en que los individuos abonen directamente a un proveedor por los servicios, la mayoría de los países emplean una mezcla de ambas. En estas amplias áreas, es posible abonar a los proveedores de servicios de salud de diversas formas. La adquisición también implica establecer qué servicios necesitan financiación, teniendo en cuenta la combinación de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación.

La disparidad de precios de los diferentes servicios, unos altos y otros bajos, pueden dar lugar a estimaciones de precios inferiores a las esperadas y aumentar el riesgo financiero para los proveedores de servicios. Los riesgos financieros pueden mitigarse cuando hay suficiente información sobre los servicios y las intervenciones involucradas en la fijación de precios. De esta manera, los riesgos se transfieren entre compradores y proveedores según el mecanismo de pago elegido, pero más específicamente mediante la elección de las unidades de pago y la agregación especificada.

Seguros de salud: es aquel seguro que cubre total o parcialmente el riesgo de contraer gastos en salud, este riesgo se comparte entre muchas personas que pagan el seguro, sin embargo, solo algunos enferman y ocasionan gastos que son deducibles de todos los aportantes de la aseguradora. Por su parte, Arrow (1963) se basa en el concepto de que las personas compran seguros para reducir o evitar los riesgos financieros de una enfermedad y para evitar perder el acceso a la



atención inmediata si es necesario. El seguro protege a una persona al reducir los pagos de bolsillo y garantizar el acceso oportuno, especialmente cuando se trata de lesiones o enfermedades graves. Entonces la decisión de contratar un seguro está asociada a la incertidumbre sobre el buen estado de salud futuro.

De acuerdo a la ONU³, la estructura del financiamiento del gasto en salud se divide en tres agentes, en donde:

- *El primer agente*; es El Estado el cual se encarga de imponer los impuestos generales y específicos.
- *El segundo agente*; son los Empleadores que se encargan de realizar las contribuciones a la seguridad social a través de impuestos sobre nómina.
- *El tercer agente*; son los propios hogares quienes realizan los desembolsos que comprenden los pagos directos y pagos por concepto de primas de seguros privados.

2.2.4 Estructura del sistema de salud en Perú

En Perú, el sistema de salud es mixto, conformado por un Sector Público: Ministerio de Salud tiene adscrito al Seguro Integral de Salud (SIS); Seguro Social de Salud (EsSalud), vinculado al Ministerio de Trabajo; Sanidades de las fuerzas Armadas (FF. AA), vinculadas al Ministerio de Defensa; Sanidades de la Policía nacional de Perú (PNP), vinculada al Ministerio del Interior. Y un sector privado que comprende a instituciones de salud, compañías de seguros privados, clínicas y entidades de la sociedad civil.

³ Organización de Naciones Unidas, 2008: pag.85.



Sector público

Dentro del sector público existen cuatro subsistemas:

Subsistema público Seguro Integral de Salud (SIS): Este subsistema atiende a la población pobre y vulnerable que no cuenten con algún seguro de salud y que se han de nacionalidad peruana, además este seguro cubre los medicamentos, operaciones, procedimientos, insumos, bono de sepelio y transporte por emergencia, sin embargo, existen diversos planes de cobertura de este seguro, además que cubre más de 12 mil tipos de diagnósticos, incluidos varios tipos de cáncer (Plataforma Digital Única del Estado Peruano, 2024). Por lo que, existen 5 planes de seguro SIS como: *SIS gratuito*, *SIS para todos*, *SIS microempresas* y *SIS emprendedor*. Asu vez, este subsistema cuenta con una red de atención de servicios de salud a nivel nacional organizada en atención primaria, hospitales e institutos especializados, y su financiamiento es a través del MINSA.

El subsistema de las Fuerzas Armadas (FFAA): tiene una red de establecimientos de salud para la atención del personal militar en situación de actividad, disponibilidad, retiro de las FFAA que está conformado por el Ejército, la Marina, así como por la Aviación del Perú y de sus derechohabientes. La red de atención es pequeña y se concentra en Lima. El financiamiento a su población es a través del Ministerio de Defensa y el fondo de salud que se financia con el aporte del 6% del Estado a su personal y recursos, donaciones y utilidades de sus colocaciones.

El subsistema de la Policía Nacional del Perú (PNP): tienen una red de servicios para la atención de personal activo y en retiro y de sus derechohabientes. Se financia con recursos del Ministerio del Interior y a través de un fondo de salud



que recibe el 6% del aporte del Estado para la atención integral del personal, aportes de los afiliados al régimen contributivo, donaciones y utilidades de sus colocaciones y otros.

El subsistema de la seguridad social (EsSalud): contempla una red de atención primaria de servicios de salud, dentro de la cual se encuentran los hospitales regionales y nacionales para la atención de sus asegurados y derechohabientes. El asegurado tiene la posibilidad de elegir tratamiento en una red de salud privada (Entidad Prestadora de Salud (EPS) de atención escalonada simple) a través de un mecanismo que divide el aporte del 9% del asegurado en un 2,25% para su atención en la EPS y el 6,75% restante. acude a EsSalud para financiar atención compleja. Los asegurados de EsSalud son en su mayoría son trabajadores formales del sector público y privado, trabajadores por cuenta propia, agricultores y otros que según ley han sido incluidos en este subsistema. EsSalud está bajo la responsabilidad del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Por otro lado, EsSalud realiza financiamiento y prestación de servicios para la atención del asegurado sin una clara separación de funciones.

Sector privado

El sector de salud privado opera como un sistema de mercado entre aseguradoras y proveedores de salud. Además, este sector se segmenta en un sector lucrativo que incluye policlínicos especializados, EPS, consultorios médicos, laboratorios, centros de odontología, aseguradoras privadas, clínicas privadas y otros. Entre los distintos establecimientos se encuentran asociaciones de servicios de atención relacionadas con aseguradoras privadas, mineras, petroleras y otras. Los negocios se financian a través de los abonos de los seguros privados (primas) y los pagos directos de la población que utiliza los servicios.



Además, hay un subsistema privado no lucrativo compuesto por entidades no gubernamentales como la Cruz Roja Peruana, iglesias, grupos terapéuticos, entre otros, que se financia a través de donaciones externas e internas, así como por las familias.

Evolución y situación al 2021 del sistema de salud

Cabe destacar que la *Constitución Nacional* vigente es la de 1993 en donde se suscribe la importancia de la salud para la población en la que cabe resaltar el siguiente artículo:

Artículo 7: Derecho a la salud y protección al discapacitado: “Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa. La persona incapacitada para velar por sí misma, a causa de una deficiencia física o mental, tiene derecho al respeto de su dignidad y a un régimen legal de protección, atención, readaptación y seguridad.

Por otra parte, el sistema en salud en el Perú avanzó en virtud al dinamismo del aseguramiento como estrategia para lograr la cobertura universal de salud. Mientras que en el año 2001 solo el 43,7% de la población contaba con algún seguro, para el 2021 se alcanzó al 81,5% de la población que tiene seguro según datos de la CEPAL.

Adicionalmente la población que se encuentra en el ámbito rural es la que mayor avance ha presentado en brindar cobertura de seguro, dado que en el 2001 se tenía registrado al 64.4% de su población sin seguro⁴ y para el 2021 registro al

⁴ Porcentaje de personas que no cuentan con derechos para la atención de su salud, tanto en el sistema público como privado. (CEPAL, 2023)



18.5% sin seguro, como resultado se tiene al 91.5% de la población del área rural asegurada. En cuanto a la población que se encuentra en el ámbito urbano, se presentó similar avance al área rural, dado que para el 2001 tenía registrado al 52.6% de su población sin seguro y para el 2021 registro al 15.4% sin seguro. (CEPAL, 2023) .

Con la Ley del Aseguramiento Universal en Salud (AUS) de 2011 se crea gradualmente un sistema regulado con un plan de beneficios único (que acepta planes complementarios menores) ofrecido por aseguradoras públicas y privadas, garantizando al mismo tiempo el paquete básico de atención contenido en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), que cubre el 65% de la carga de morbilidad del país y el 80% de la demanda de servicios de salud de primer nivel. Además, la Ley AUS prevé la cobertura de enfermedades de alto costo, que se proporcionará a través del Fondo Intangible de Solidaridad en Salud.

2.2.5 Sobre el Gasto de Bolsillo en Salud

El “gasto de bolsillo en atención de salud”, “gasto de bolsillo en salud” o “gasto de hogar en atención médica” no tiene una definición explícita de cuáles son los componentes a considerar. Según (OIT & OPS, 1999) se identifican algunos de los componentes que se dividen en tres; la primera está referido al “pagos de bolsillo puros” o “pagos directos” que es la forma tradicional de pago por atención de salud en forma privada y financian el 100% del precio de prestación y no tiene ningún tipo de seguro –compra de medicamentos-; la segunda forma de gasto de bolsillo, corresponde a pagos por contribución adicional (formal e informal), es decir, el GBS cubre parcialmente el costo/precio del servicio y resto es financiado por el Estado a través de impuestos generales, también son representados en los “pagos de usuarios” que son financiados vía



arcas fiscales y donaciones externas, conocido también “user feed”⁵ a su vez no actúa como contenedor de riesgo y; la tercera está referido a aquellos desembolsos de los afiliados a algún tipo de aseguramiento público o privado como los copagos y deducibles , el problema con este tipo de mecanismo es que surge la presencia de riesgo moral⁶, asimismo presentan efectos para evitar el crecimiento de costos asociados a la demanda innecesaria de prestaciones de salud.

Por otro parte, si la mayor parte del gasto de salud es financiada a través de pagos directos no planificados por el hogar, un eventual “shock negativo” en el estado de salud puede ocasionar que un hogar derive en la pobreza, dado que el pago se realiza a expensas de bienes y servicios que sirven para satisfacer necesidades básicas como la alimentación.

Modelo para el gasto de bolsillo en salud

El modelo que se sugiere para analizar el gasto de bolsillo en salud esta sujeto a los precios de servicios por salud y a los precios de bienes no relacionados con atención médica. Por lo que se refiere al modelo de elección al consumidor planteado de la siguiente forma:

$$Max U = U(H, Z)$$

$$S. a: P_H H + P_Z Z = I$$

Donde:

⁵ Se define como una forma de captura de fondos para los sistemas públicos fuertemente desfinanciados y en los que las donaciones representan una importante fracción del financiamiento (OIT & OPS, 1999).

⁶ Se refiere al comportamiento de los individuos asegurados que asumen conductas más riesgosas dado que ya están protegidos (por ejemplo: en salud, no se realizan controles preventivos, no cuidan su salud y por lo tanto aumentan las probabilidades de que se enfermen) (OIT & OPS, 1999).



H: Cantidad de servicios en atención medica consumidos.

Z: consumo de otros productos como alimentación, vestimenta y otros bo relacionados con la salud.

P_H : Precios de servicios de salud

P_Z : Precios de otros productos y/o bienes no relacionados a la salud

I: Nivel de ingresos

Para optimizar su utilizad el consumidor tendrá que decidir la cantidad de desembolsos directos que va realizar de sus ingresos destinados a su salud. La elasticidad-precio evalúa la variación en la demanda de un bien frente a cambios en su precio, y es crucial en decisiones de consumo cuando se tiene que elegir entre pagar un GBS más alto o reducir su consumo de servicios en atención médica, asimismo este autor se plantea que una persona adversa al riesgo estará dispuesta a pagar una prima a las compañías de seguro de salud con el objetivo de reducir las pérdidas que pueden sufrir ante un shock negativo en su salud (Phelps, 1997). Asu vez, este GBS es un gasto inesperado para las familias, y la decisión de no incurrir en este gasto de las familias puede poner en riesgo la salud y la vida, o la decisión de incurrir en este puede llevar al empobrecimiento de la familia, por lo que el gasto se bolsillo se genera por una realidad impuesta o por decisión propia.

Al respecto, (Montañez Ginocchio, 2018) refiere que el gasto de bolsillo en salud se utiliza como herramienta de política para recuperar costos, mejorar la calidad y guiar la demanda de servicios de salud. Los pagos directos incluyen honorarios por consultas, procedimientos médicos, medicamentos e insumos,



tanto para personas con seguro como sin él, dado que cuando tienen seguro, estos pagos se realizan mediante coaseguros⁷, copagos y/o deducibles.

De acuerdo a la OMS, el gasto por desembolsos directos es regresivo, excluyente, no solidario, y no permite anticipar la aparición de enfermedades o accidentes, que afectan principalmente la salud de los pobres dado que estos no pueden afrontar los gastos de los servicios que requieren, a causa de la desigualdad e inequidad que existe en diferentes países de Latinoamérica. Cabe destacar que estudios en distintos países del mundo señalan que el GBS depende de la capacidad de pago, de aspectos demográficos, del desarrollo de enfermedades, de los tipos de servicios de salud que se prestan y de los cambios tecnológicos (Xe, Saksena, & Holly, 2011).

Por tanto, el gasto de bolsillo surge mediante un problema de salud y la decisión de gastar o no en ella para preservar la salud, lo que lleva a las personas a tomar medidas para generar una demanda de atención. Estas decisiones generan dos posibilidades para buscar atención médica, la primera si busca atención médica y cuenta con el servicio de una aseguradora éste generará un copago, deducible, algunos se producen desde la primera vez que se hace uso del servicio y otros desde algún número determinado del uso del servicio, en cambio la persona que no cuenta con seguro realizará un pago directo por el valor total del servicio, el segundo que no busca atención médica.

2.2.6 Aspectos de la pandemia del Covid-19

De acuerdo a la Organización Mundial de Salud, la COVID 19(Coronavirus Disease) se trata de una enfermedad infecciosa causada por un

⁷ Se define como un acuerdo suscrito entre dos o más aseguradoras.



nuevo virus llamado SARS-CoV2 (Severe Acute Respiratory Síndrome Coronavirus 2), que es conocida también como Zoonosis, a su vez esta enfermedad ocasiona una infección aguda con síntomas respiratorios desconocidos, por lo que su brote fue notificado por primera vez en Wuhan, China en diciembre de 2019, y el primer caso en Perú se reportó el 5 de marzo del 2020.

Algunas características epidemiológicas de la COVID-19

Según la Organización mundial de salud (OMS, 2020) y el Ministerio de Salud (MINSA, 2020) la enfermedad del covid-19 consiste en las siguientes características:

Modos de Transmisión: Se puede transmitir tanto entre las personas sintomáticas como asintomáticas pueden contagiar el Covid-19, los medios de transmisión son por gotas respiratorias, así como por fómites cuando existe contacto cercano y sin ningún tipo de protección entre una o más personas que tienen la enfermedad y otras personas que son susceptibles; asimismo, por tener contacto con objetos y superficies contaminadas, por concurrir en ambientes cerrados y lugares donde existe hacinamiento y poca ventilación.

Frecuencia de presentación Clínica: Se presentan casos con síntomas leves, así como casos síntomas moderados que representan un 80%, severos que alcanzar un 13.8% y los críticos que son un 6.1%.

Breve descripción de los impactos de Covid-19

Impacto socioeconómico

La pandemia de covid-19 tuvo un efecto negativo en el comportamiento de la economía peruana, dado que consigo trajo una contracción severa en la



economía a nivel mundial debido a las medidas de aislamiento social a fin de reducir la cantidad de contagios, por lo que los valores descendientes negativos en Perú del Producto Bruto Interno (PBI) (-11.0 %) en el 2020 representó una pérdida de más de 131 mil millones de soles; importaciones (-14.9 %); oferta y demanda global (-12 %); demanda interna (-10.1 %); y, exportaciones (-19 %) (BCRP, 2021). Por otra parte, la tasa de desempleo se elevó considerablemente en marzo y abril de 2020 en los puestos de trabajo formal que se contrajo en (-8.5%) en marzo, pero paulatinamente se fue recuperando y llegó a tasas positivas a partir de agosto del mismo año.

La propagación de esta enfermedad sumergió a muchos negocios en pérdidas económicas severas. Así, esta crisis generó entornos de gran incertidumbre, lo que resultó en un retraso o disminución del ritmo de inversión de capital físico. Una acumulación de capital bajo significa menos oportunidades de producción futura. Conforme el gasto en capital se conserve bajo, las posibilidades de expansión a largo plazo serán restringidas. En tanto la reducción de 1,4 puntos porcentuales entre 2019 y 2020 que experimentó la Inversión Bruta Fija como porcentaje del PBI es de una magnitud mayor a la registrada entre 2008 y 2009 (BCRP, 2021). Además, en el contexto de la crisis del COVID-19, se produjo una reasignación de la fuerza laboral desde sectores como el turismo, los restaurantes y otros servicios que necesitan contacto presencial fueron restringidos.

Impacto ambiental

La pandemia de la COVID-19, tuvo dos afectos en lo largo de su avance, el primero fue negativo, debido a que el gobierno se concentró en hacer obedecer más las medidas impuestas para controlar esta enfermedad, algunos aprovecharon



esta oportunidad para realizar trabajos clandestinos e ilegales como es el incremento de la tala de árboles, la minería ilegal y entre otros que afectaron al medio ambiente. El segundo efecto fue positivo, dado que las medidas de restricción provocaron que la circulación vehicular disminuya lo que en efecto causo la disminución de gases de efecto invernadero, reducción del ruido y menor consumo de hidrocarburos que por consecuencia trajo la recuperación de la fauna silvestre de los espacios como playas, mar costeros y hasta parque urbanos, la disminución aparente de la contaminación de ríos, lagos y el mar por la reducción de despejo de parte de los residuos sólidos ellos, asimismo el aire fue más limpio esto se ha visto sobre todo en ciudades grandes. Sin embargo, estos efectos positivos fueron pasajeros dado que cuando se retornó a la normalidad, la sociedad continuó provocando contaminación.

Por tanto, la pandemia del covid-19 reporto efectos significativos no solo en la salud sino también en la economía debido a que el PBI descendió y así mismo la tasa de desempleo incremento siendo así un “shock negativo” que tuvo impacto en todos los sectores (salud, turismo, transporte, manufacturas y entre otros) del Perú.

2.3 HIPOTESIS

2.3.1 Hipótesis general:

El comportamiento de la carga del gasto de bolsillo en salud y los factores de decisión del mismo gasto, y el empobrecimiento son determinados por factores socioeconómicos y de riesgo en Perú 2019-2021.



2.3.2 Hipótesis específicas:

- a. Los factores tanto socioeconómicos como de riesgos incrementan la carga financiera por desembolsos directos a excepción de los que se encuentran afiliados a un seguro de salud y en el área rural.
- b. La presencia de niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, la presencia de mujeres en edad fértil, miembros con enfermedad crónica y los miembros con limitación permanente son los factores que incrementan la probabilidad de empobrecimiento en los hogares por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.
- c. El ingreso per cápita, promedio educativo del hogar, sexo del jefe de hogar, la presencia de afiliados a un sistema de salud, la presencia de afiliados al SIS y el área de residencia son componentes que reducen el índice de empobrecimiento en los hogares por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.
- d. Los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 presentarían un efecto directo positivo sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

En el presente capítulo se describirá la metodología de la investigación y asimismo se presentará el área que se va a utilizar en esta investigación y otras las fuentes de información utilizadas a fin de resolver los objetivos planteados: i) evaluar la medida en que afectan las variables en la carga financiera por gastos de bolsillo en Perú 2019-2021, ii) determinar los factores de riesgo que incrementan la probabilidad de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021, iii) identificar los componentes socioeconómicos que reducen el índice de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021, iii) analizar el efecto de los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.

3.1 LUGAR DE ESTUDIO

Este estudio se llevó a cabo en los hogares del territorio peruano del 2019 al 2021 en la pre pandemia, durante y post pandemia del Covid-19 tanto del ámbito rural como urbano.

3.2 POBLACIÓN

La población abarca a 23 311 893 habitantes en el área urbana que representa aproximadamente al 80%, en tanto en el área rural se reportó a 6 69 991 de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del 2017 del INEI en el territorio peruano.

3.3 MUESTRA

Se utilizó información de fuentes secundarias obtenida de la base de datos panel para los 3 años de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), y el tamaño de la muestra



panel que se toma es de 12 mil 514 viviendas particulares de los cuales corresponden a 1 808 conglomerados, además está dirigida a los hogares peruanos con el fin de explorar el nivel de vida de la población, esta encuesta se hizo a personas que habitaban en áreas rurales y urbanas, que fueron extraídos específicamente del módulo 400, 300 y sumaria del 2019 al 2021.

3.4 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Tipo de Investigación

Es de carácter correlacional y explicativo, por lo que la investigación comienza con la correlación para desarrollar más la parte explicativa, ya que tiene como objetivo esclarecer el impacto de las características y/o perfiles de los hogares y explicar la relación de las variables independientes (factores socioeconómicos y de riesgo) sobre la variable dependiente (gasto de bolsillo en salud y empobrecimiento), y así explicar cuantitativamente la relación entre ellos.

3.4.2 Diseño de Investigación

El diseño metodológico en el presente trabajo será de tipo no experimental y de corte transversal, debido a que no es necesario realizar pruebas de laboratorio o manipulación de las variables, sino que a partir de la obtención de datos se pretende establecer relaciones entre las variables dependientes e independientes, además que la información fue tomada en un momento en el tiempo, con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.4.3 Método de Investigación

El método de investigación utilizado es cuantitativo (Hernández,

Fernandez, & Baptista, 2014) porque se analizó la certeza o nulidad de las hipótesis formuladas, asimismo dicho autor señala que este enfoque representa un conjunto de procesos, secuencias y probatorios.

3.5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE MÉTODOS POR OBJETIVOS

En la presente investigación para resolver los objetivos planteados, se estiman los modelos a partir del estudio de distintos autores, en la cual encontraremos principalmente a Grossman (1972), y posteriormente se analizó otros estudios como el de Luna Ruiz (2013), Valbuena y Silva (2015), Lavilla Ruiz (2012), Guerrero Ojeda (2019), Solano y Vega (2019), y Sucari Turpo (2022) quienes estudiaron algunas de las variables en relación a los gastos de bolsillo en la salud.

Modelo orientado al Objetivo 1

De acuerdo a la variable dependiente que tiene muchos ceros podría existir problemas de sesgo de selección. En el **Anexo A** se presenta un resumen sobre este modelo que se utiliza para corregir estos sesgos y para este estudio se emplea un modelo lineal de sesgo de selección de (Heckman, 1977) en dos etapas:

La primera etapa presenta un modelo probit de selección, el cual va ser representado por la siguiente expresión:

$$P(Y = 1 | X = x) = px = \frac{\exp(B_0 + \sum_{r=1}^R B_r X_r)}{1 + \exp(B_0 + \sum_{r=1}^R B_r X_r)}$$

Donde

- $x = (x_1, x_2, \dots, x_R)$, es un valor observado de las variables explicativas.
- Por tanto, $1 - px$ indicara la probabilidad de que Y tome el valor 0.

Por lo que, si aplicamos una transformación Probit a la ecuación anterior.



$$Probit = \frac{1}{1 - e^{-(B_0 + B_1(X_1) + B_2(X_2) + \dots + B_n(X_n))}}$$

Obtenemos un modelo de regresión lineal que facilitará la posterior interpretación del modelo:

$$Y_i = B_0 + B_1 X_i$$

Por lo que a partir de este modelo plantearemos el modelo econométrico de la siguiente manera:

$$Y_i = B_0 + B_1 \text{ling} + B_2 \text{Sexo} + B_3 \text{Edad} + B_4 \text{MedFert} + B_5 \text{nMen}_5 \text{años} + B_6 \text{nAdMa}_65 \text{años} + B_7 \text{nenf}_{cr} + B_8 \text{nseg}_{pub} + B_9 \text{nseg}_{priv} + B_{10} \text{lm}_{per} + B_{11} \text{Mie}_{hog} + B_{12} \text{Mean}_{Esc} + B_{13} \text{acs}_{agua} + B_{14} \text{Área} + e_i$$

Donde:

- Y_i = Gasto de bolsillo en salud (GBS).
- Edad: Edad del jefe de hogar.
- Sexo: Sexo del jefe de hogar.
- Ling: Logaritmo natural del ingreso per cápita.
- MedFert: Presencia de mujeres en edad Fértil entre (14 a 40).
- nMen_5años: Cantidad de miembros en el hogar menores de 5 años.
- nAdMa_65años: Cantidad de miembros mayores de 65 años.
- nenf_cr: Número de miembros que padecen de enfermedad crónica.
- nseg_pub: Número de miembros con seguro público.
- nseg_priv: Cantidad de miembros con seguro privado.
- lm_per: Presencia de algún miembro con limitación permanente.
- Mie_hog: Total de miembros en el hogar.
- Mean_Esc: Promedio del nivel de educación del hogar.
- acs_agua: Acceso al agua Potable.
- Área: Área de residencia (urbano/rural).

La segunda etapa se va representar mediante un modelo lineal simple (OLS) expresándose de la siguiente forma:

$$LGBSCP_i = B_0 + B_1Pobreza_i \dots + B_nX_i + \lambda_i + u_i$$

Donde nuestra variable dependiente (Y_i), tomara el logaritmo de carga financiera de los gastos de bolsillo ($LGBSCP_i$), y en cuanto a las variables de control se consideran las mismas del modelo probit a excepción del acceso al agua potable, debido a que este no representarían una carga en los gastos de bolsillo en salud, por otro lado, se agregara el nivel de pobreza ($Pobreza_i$) en esta ecuación del OLS debido a que según los estudios realizados por otros autores como; Lavilla Ruiz (2012) y Montañez Ginocchio (2018) este indicador podría afectar en la decisión del monto a gastar en salud.

Modelo orientado al Objetivo 2

Este modelo se planteó a partir del estudio de varios autores entre los cuales encontramos a; Lavilla Ruiz (2012), Luna Ruiz (2013), Vera (2018), Montañez Ginocchio (2018) y Solano y Vega (2019), para lo cual se analizará algunas variables de riesgo que pueden influir en el incremento del empobrecimiento, por lo cual se desarrolló un modelo de regresión binomial o también conocido como un modelo de elección binaria estructurado de la siguiente forma:

$$Empr_i = B_0 + B_1MedFert + B_2Men_5años + B_3nAdMa_65años + B_4nenf_cr + B_5nlm_per + B_6acs_agua + u_i$$

Modelo orientado al objetivo 3

Se planteó a partir de varios estudios empíricos de distintos autores como son; Lavilla Ruiz (2012), Montañez Ginocchio (2018), Vera (2018), Solano y Vega (2019), de las que se pudo analizar algunas variables socioeconómicas que pueden reducir el

empobrecimiento, por lo que para ello se plantea un modelo de regresión binomial estructurado de la siguiente forma:

$$Empr_i = B_0 + B_1ling + B_2Sexo + B_3Mean_scol + B_4Mie_hog + B_5Asegurado + B_6ses_SIS + B_7Area + u_i$$

Donde:

- Asegurado: Presencia de algún miembro afiliado a un sistema de salud (público y/o privado)
- ses_SIS: Presencia de algún miembro afiliado al Sistema Integral de Salud (SIS).

Modelo orientado al Objetivo 4

De estudios de la OMS, en el que se hizo un análisis descriptivo del -cómo es que vino afectando la pandemia del covid-19 en la economía-, se hizo un análisis para determinar el empobrecimiento a través de un modelo de elección binaria estructurado de la siguiente forma:

$$Empr_i = B_0 + B_1Inf_cov19 + B_2nPru_cov19 + B_3sin_cov19 + B_4nsin_cov19 + u_i$$

Donde:

- Inf_cov19: presencia de miembros que contrajeron la covid19.
- sin_cov19: presencia de miembros con síntomas de covid19 (tos seca, fiebre y otros).
- nsin_cov19: cantidad miembros con síntomas de covid19 (tos seca, fiebre y otros).
- nPru_cov19: cantidad de pruebas moleculares realizadas en el hogar por covid19.

3.5.1 Descripción de Variables e Indicadores

Las variables de esta investigación para la estimación de los modelos se dividieron en dependiente e independientes. En relación a la variable endógena se tiene al gasto de bolsillo en salud en primera instancia, la cual representa al gasto total diferenciado del gasto de subsistencia y esta medido en unidades monetarias,



pero en este estudio se considera a los que reportaron un GBS mayor a cero para los que tomaron la decisión de si realizar este gasto y cero para los que no reportaron ningún gasto, asimismo para la carga financiera se tomó en cuenta solo a los que tenían desembolsos directos mayores a cero.

Adicionalmente según otros trabajos empíricos existen un conjunto de factores que determinan el gasto de bolsillo en salud tales como: el nivel de ingresos per-cápita de los hogares, el grupo de edad (0 a 5 años, persona adulta mayor (≥ 65 años), mujeres en edad fértil (14/15 - 40/45), la carga familiar cuyo indicador proxy es la cantidad de miembros en el hogar, condición de seguro familiar (parcial o total), los individuos que presentan algunas limitaciones y/o malestares y adicionalmente los que sufren de alguna enfermedad crónica, asimismo algunas investigaciones atribuyen las características del jefe de hogar (edad, sexo y nivel de educación), área donde se encuentra ubicado el hogar (rural o urbano), acceso a agua potable, y algunos otros investigadores estudiaron las variables de las NIB⁸ con respecto al GBS y al empobrecimiento. En la Tabla 1 se detalla más sobre los indicadores a tomarse en cuenta.

⁸ Necesidades Básicas Insatisfechas, las cuales se abarcan en cinco grupos: i) Si la vivienda es inadecuada, ii) Si la vivienda está hacinada, iii) Si el hogar está en una vivienda que cuenta con servicios higiénicos, iv) Si es un hogar con niños que no asisten a la escuela, y v) Si es un hogar con alta dependencia económica.

Tabla 1

Descripción de variables dependientes e independientes.

Variable	Denominación	Indicador
<i>GBS</i>	Gasto de bolsillo en salud	1= Incurrir en GBS >0 0=No incurre en GBS
<i>LGBSCP</i>	Logaritmo de la Carga de gasto de bolsillo	GBS >0
<i>Empr</i>	Empobrecimiento por GBS	1= Si Empobrece, sí; $(Gast_mon_ - Gast_salu) < GSubs_hog$ 0= No empobrece, caso contrario
Variables Independientes		
<i>Ling</i>	Ingreso Per cápita	Logaritmo natural del ingreso per cápita
<i>Mean_escol</i>	Promedio de escolaridad	Promedio del nivel educativo del hogar
<i>Área</i>	Área de residencia	1= Urbano; 0= Rural
<i>Asegurados</i>	Seguro de Salud	1= Al menos un miembro del hogar tiene seguro de salud, 0= No tiene seguro
<i>acs_agua</i>	Acceso al agua Potable	1= Cuenta con Agua potable 0= No cuenta con Agua potable
<i>nseg_pub</i>	Seguro publico	Número de miembros afiliados seguro público
<i>nseg_priv</i>	Seguro privado	Número de miembros afiliados al seguro privado
<i>nMen_5años</i>	Menores de 5 años	Número de menores de 5 años en el hogar
<i>Men_5años</i>	Menores de 5 años	1= Presencia de menores de 5 años 0= No hay menores de 5años
<i>AdMa_65años</i>	Adulto mayor de 65 años	1=Presencia de mayores de 65 años 0= No hay mayores de 65 años
<i>nAdMa_65años</i>	Adulto mayor de 65 años	Número de mayores de 65 años
<i>nenf_Cr</i>	Enfermedad Crónica	Número de miembros del hogar que padecen de alguna enfermedad crónica
<i>lm_per</i>	Limitación Permanente	1= Presencia de miembros con limitaciones (ver, oír, hablar u otras) 0= no hay miembros con limitaciones
<i>nIm_per</i>	Limitación Permanente	Cantidad de miembros con limitaciones
<i>Med_Fer</i>	Mujeres en edad Fértil (14-40 años)	1= Presencia de al menos una mujer en edad fértil 0= No hay presencia de mujer en edad fértil
<i>Mie_hog</i>	Miembros en el hogar	Número de miembros total en el hogar
<i>Edad</i>	Edad del jefe de hogar	Edad del jefe de hogar
<i>Sexo</i>	Sexo del jefe de hogar	1= Mujer, 0= Varón
<i>Ses_SIS</i>	Seguro Integral de Salud	1= Presencia de miembros afiliados al SIS 0= No hay presencia de afiliados al SIS
<i>nprb_Cov19</i>	Prueba Covid-19	Número de pruebas realizadas por Covid_19
<i>nsin_cov19</i>	#miembros síntomas de Covid-19	Cantidad miembros con sistemas de Covid_19
<i>sin_cov19</i>	con síntomas de covid19	1= Presencia de miembros con síntomas covid19 0= No hay presencia de miembros con síntomas covid19
<i>Inf_Covi19</i>	Infectados por Covid-20	1= presencia de miembros que contrajeron la covid19 0= No hay presencia de miembros que contrajeron covid19

Fuente: Elaboración propia



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados para responder las preguntas de investigación, y a su vez contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo II. Para ello se dividió el capítulo en tres apartados; en el primero, se estudia el gasto de bolsillo, los tipos de gasto que afectan al GBS y también como fue evolucionando este gasto, y se determinan los factores que influyeron en la carga financiera del GBS y en la decisión de realizar este gasto; en el segundo se analiza el empobrecimiento por GBS, el impacto de los factores de riesgos y socioeconómicos en el empobrecimiento por desembolsos directos. En el último, se examina el efecto de los agentes asociados a la covid-19 que determinan el GBS.

4.1 GASTO DE BOLSILLO EN SALUD

Evolución de la distribución del GBS por tipo de gasto en el Perú 2017-2021.

De acuerdo a la Tabla 2, el gasto de bolsillo más alto es en medicamentos a diferencia de los demás de tipos de gastos este gasto supera el 30% del gasto total de bolsillo, no obstante, este gasto en el 2017 fue alrededor del 40% y se observa que fue disminuyendo año a año por lo que para el 2021 se reportó una reducción en aproximadamente 7 puntos porcentuales. En tanto, en otros gastos incremento el GBS considerablemente en alrededor del 11% en el 2020 a comparación del 2019, de igual forma en el 2021 continuó incrementado el gasto, este fuerte aumento se debió a la pandemia del covid-19, dado que generó diversos gastos en salud tal es el caso de la adquisición de balones de oxígeno, termómetros, pulsioxímetro, desinfectantes entre otros además de los gastos en servicios de atención primaria. No obstante, se evidencian otros gastos que fueron significativos en el GBS pero que fueron disminuyendo en el

mediano plazo en pequeñas proporciones, dentro de las cuales se tiene al gasto en consultas, gasto en servicio dental y conexos.

Tabla 2

Evolución de la distribución del GBS por tipo de gasto en Perú, 2017 - 2021

(porcentaje y millones de soles)

Tipo de gasto	2017		2018		2019		2020		2021	
	mill.	(%)	mill.	(%)	mill.	(%)	mill.	(%)	mill.	(%)
Consulta	670	6.82	729	6.44	716	6.33	411	5.75	784	5.33
Medicamentos	3989	40.57	4392	38.83	4467	39.54	2625	36.69	4786	32.54
Análisis	371	3.78	403	3.57	426	3.78	270	3.78	731	4.97
Rayos X, Tomografía, etc.	406	4.13	462	4.09	501	4.43	272	3.8	687	4.67
Otros Exámenes (Hemodiálisis, etc.)	171	1.74	254	2.25	235	2.08	149	2.08	198	1.35
Servicio dental y conexos	1541	15.67	1999	17.67	1817	16.08	926	12.95	1577	10.72
Servicio Oftalmológico	141	1.44	144	1.27	141	1.25	72	1.01	117	0.79
Compra de Lentes	606	6.17	710	6.28	723	6.4	351	4.9	601	4.09
Vacunas	34	0.34	37	0.32	35	0.31	18	0.25	18	0.12
Control de Salud de los Niños	10	0.1	9	0.08	8	0.07	6	0.08	9	0.06
Anticonceptivos	91	0.93	83	0.73	95	0.84	41	0.57	77	0.52
Otros Gastos (ortopedia, termómetro, etc.)	971	9.87	1151	10.18	1238	10.96	1601	22.38	4026	27.37
Hospitalización	254	2.58	342	3.02	323	2.86	142	1.98	391	2.66
Intervención Quirúrgica	531	5.4	561	4.96	530	4.69	239	3.34	657	4.47
Controles por embarazo	19	0.19	15	0.13	18	0.16	8	0.12	21	0.14
Atenciones de parto	28	0.28	20	0.18	26	0.23	23	0.33	28	0.19
Gasto Total en salud, millones	9832	100	11312	100	11297	100	7155	100	14709	100

Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI. ENAHO 2017-2021

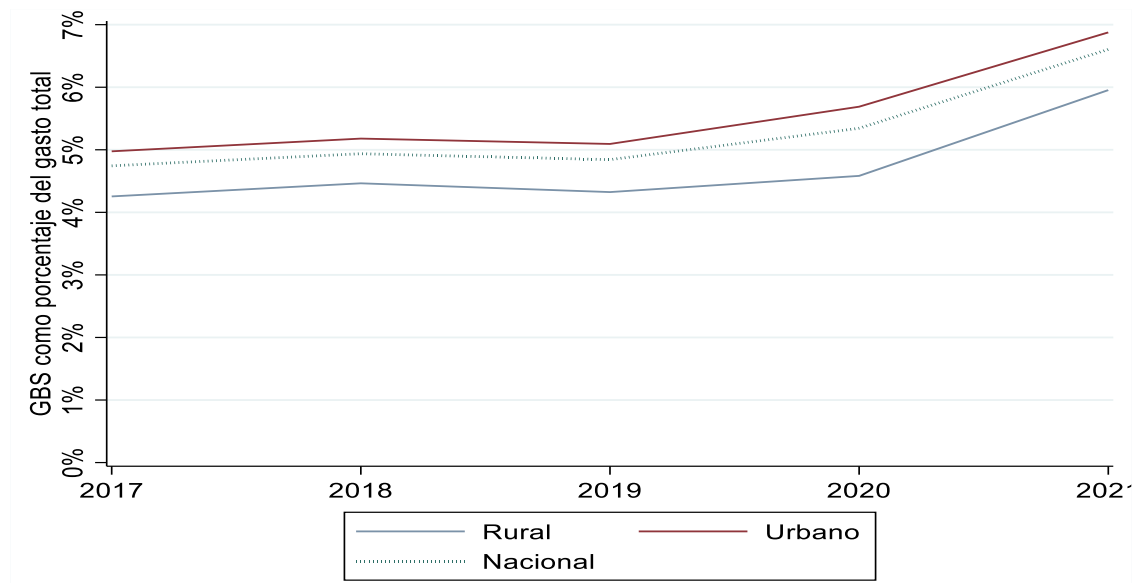


Evolución del GBS como porcentaje del Gasto Total por área de residencia en Perú 2017-2021.

De la Figura 2, se puede observar que el gasto de bolsillo en salud tiene una tendencia positiva como porcentaje del gasto total, por lo que el GBS fue incrementando de 2017 al 2021 a nivel nacional de 4.8% a 6.6%, además se denota que el gasto de bolsillo es mayor en el área urbana que en el área rural en aproximadamente 1 punto porcentual y asimismo está por encima del ámbito nacional. Por otra parte, de 2019 a 2021 se experimentó un crecimiento más notable de este gasto por ende en el área urbana se reportó un incremento de 5.2% a 6.9% en tanto en el ámbito rural se tuvo un aumento de 4.3% a 6.0%, estos incrementos fueron principalmente a casusa de los efectos de la pandemia del covid-19, por lo que un shock en salud puede afectar claramente los gastos del hogar además que durante la pandemia se priorizo los gastos en alimentación y gastos en salud, debido al mismo contexto en el que se enfrentaba el país el cual no pudo abastecerse para atender a la población, debido a las muchas falencias que presento el sistema de salud. Adicionalmente, cabe resaltar que en las áreas urbanas se presentaron mayores casos de contagios y muertes por la covid-19 a diferencia de las áreas rurales, es por ello que los gastos difieren en ambas áreas.

Figura 2

Evolución del Gasto de Bolsillo en Salud como porcentaje del Gasto Total por área de residencia en Perú 2017-2021



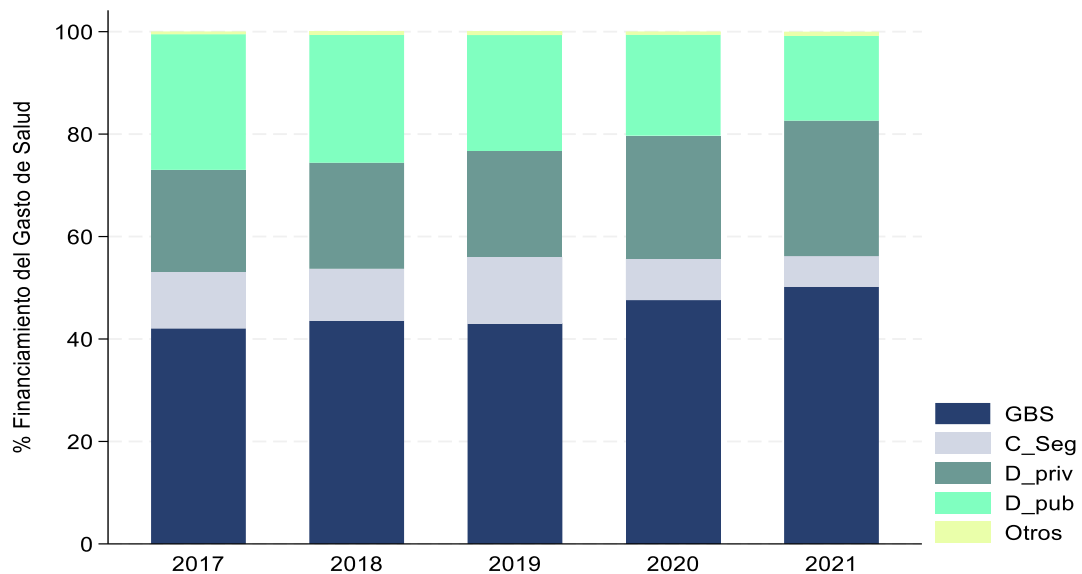
Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI. ENAHO 2019-2021

Financiamiento del gasto en salud a nivel nacional 2017-2021

En la base del ENAHO no se puede obtener directamente la información del financiamiento, pero si se puede determinar de manera indirecta a través del financiamiento por coberturas del sistema o seguro al cual los miembros del hogar están afiliados, el financiamiento por medio de donaciones publicas y/o privadas, el financiamiento mediante el gasto de bolsillo o desembolsos directos y otros tipos de financiamiento.

Figura 3

Financiamiento del gasto en salud 2017-2021.



Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI. ENAHO 2019-2021

En el gráfico de la Figura 3 se puede apreciar que el financiamiento por desembolso directo es el más alto superando el 40% en todos los periodos de 2017 a 2021 a comparación del resto de financiamientos, y además este llegó al 50.19% en el 2021 del financiamiento en el gasto en salud, cabe destacar que el financiamiento por donación pública y el financiamiento cubierto por seguros han disminuido a partir del 2019 de 22.55% a 16.64% y de 13.0% a 5.96% respectivamente a diferencia del financiamiento por donación privada que ha ido incrementando de 20.72% a 26.45%, en tanto los otros tipos de financiamiento son poco significativos.

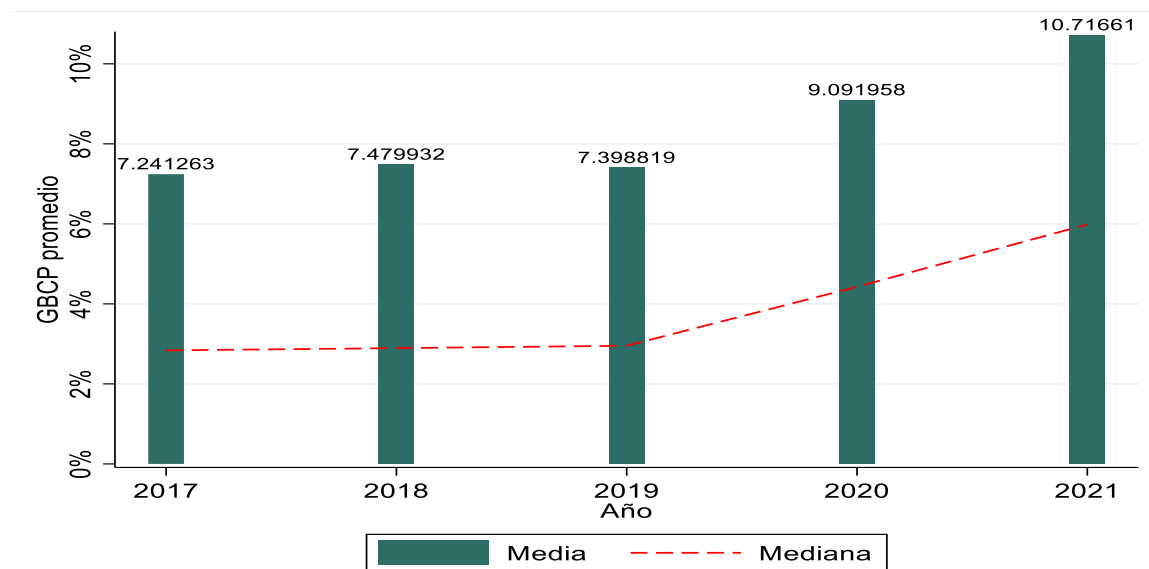
Evolución de la Carga Financiera del Gasto de Bolsillo en Salud promedio del hogar en Perú 2017-2021.

En el gráfico de la Figura 4, podemos denotar que el promedio de la carga financiera del gasto de bolsillo en salud ha incrementado de 2017 a 2021 de 7.24% a 10.71% respectivamente, además se puede observar que tras la pandemia del covid-19 que ocurrió a finales del primer trimestre del 2020 la carga financiera ha incrementado en

aproximadamente 3 puntos porcentuales de 2019 a 2021, fue incremento más significativo a comparación del resto de los periodos anteriores asimismo la mediana presento una tendencia alcista a partir del 2020 y también se puede apreciar que es aproximadamente la mitad de la media, lo que quiere decir que existen casos con gastos catastróficos en algunos hogares según la muestra.

Figura 4

Evolución de la Carga Financiera del Gasto de Bolsillo en Salud (GBSCP) promedio del hogar en Perú 2017-2021.



Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI. ENAHO 2019-2021

Estadísticas descriptivas de las variables (GBSCP)

En la Tabla 3, se muestra un resumen de las estadísticas descriptivas de las variables a usarse en el primer modelo el gasto de bolsillo en promedio en Perú de 2019 a 2021 es 8.88% como proporción de la capacidad de pago, mientras que el logaritmo natural del ingreso promedio per cápita por hogar fue de 6.37 lo que equivale a un ingreso promedio per cápita de aproximadamente de 585.17, en cuanto a la edad mínima del jefe de hogar es 18 años y el máximo es de 98 años, en tanto el promedio de personas aseguradas en el seguro público es de aproximadamente 3 individuos por hogar y por otro

lado a la cantidad de miembros del hogar es de 4 personas en promedio. No obstante, se puede observar una alta dispersión en la carga financiera por gastos de bolsillo dado que presenta un mínimo de cero y un máximo de 100, por lo que esto se puede comprobar con su desviación estándar que es 12.50.

Tabla 3

Resumen de *estadísticas descriptivas de las variables (GBSCP) a nivel nacional 2019-2021*.

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
GBSCP	19,305	8.8807	12.5044	0	100
GBS	19,305	0.8487	0.3584	0	1
Ling	19,305	6.3719	0.8088	2.5635	10.2720
Edad	19,305	54.6485	14.7641	18	98
Sexo	19,305	0.3207	0.4668	0	1
MedFert	19,305	0.3963	0.4891	0	1
nMen_5años	19,305	0.1984	0.4671	0	4
nAdMa_65años	19,305	0.3982	0.6473	0	4
nenf_cr	19,305	1.2546	0.9964	0	7
nseg_pub	19,305	2.5548	1.6955	0	12
nseg_priv	19,305	0.0327	0.2755	0	5
lm_per	19,305	0.1357	0.3424	0	1
Mie_hog	19,305	3.4572	1.8598	1	15
Mean_Esc	19,305	4.8663	1.9666	1	12
acs_agua	19,305	0.6253	0.4841	0	1
Área	19,305	0.3637	0.4811	0	1
pobreza_	19,305	2.7451	0.5187	1	3

Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI. ENAHO 2019-2021

4.1.1 Determinantes del GBSCP Y GBS en hogares peruanos 2019-2021.

En la Tabla 4 se evidencia el resumen de los resultados de la regresión de Heckman, en la segunda etapa (b) se estimó un Modelo Lineal de Sesgo de Selección (MLSS) a fin de determinar los factores principales que inciden en la carga financiera del GBS del hogar, en la primera etapa (a) se estimó un modelo de tipo Probit para determinar los factores de decisión para realizar el gasto de bolsillo. Adicionalmente se observa que las variables de control en conjunto son significativas al 1% por el test de Wald.



En la Primera etapa (a) del cuadro de estimación se observa que los hogares que tienen mayor probabilidad de efectuar gastos de bolsillo en salud son aquellos que presentan un mayor ingreso per cápita esto evidencia que los hogares en condición de pobreza no tienen la factibilidad de incurrir a este tipo de gasto. De igual forma el incremento en la cantidad de enfermos crónicos en el hogar es determinante para incrementar la probabilidad de incurrir en GBS al igual que ocurre con un aumento en la cantidad de miembros en el hogar, y como era de esperarse un incremento en el promedio de escolaridad en el hogar también aumenta la probabilidad de sucumbir en GBS dado que según otros estudios a medida que incremente el grado de instrucción de una persona esto afecta en los ingresos y por ende también en los gastos del hogar ya que estos hogares cuentan con los recursos necesarios para mejorar su condición de salud, sin embargo este factor no es determinante en el 2020.

Por otro lado, el área de residencia de hogar que se encuentre en el ámbito rural reduce la probabilidad de realizar GBS. Cabe destacar que un incremento en la cantidad de afiliados a un sistema de salud de régimen público disminuye los GBS a excepción del 2021 que no es relevante y señala resultados contrarios a los esperados. En tanto, un aumento en los años de edad del jefe de hogar reduce la probabilidad de enfrentar estos gastos en salud.

Por último, la presencia de mujeres en edad fértil en el hogar aumenta la probabilidad de sucumbir en desembolsos directos para financiar los GBS en el 2020 dado que para los otros periodos no es significativo al igual que la presencia de miembros con alguna limitación permanente en el hogar y además reducen la probabilidad de incurrir al GBS esto se debe a que el gobierno peruano brinda beneficios económicos para sus gastos de salud además que existen programas



como el PADP⁹ que ofrecen subsidios y servicios de rehabilitación para personas con limitaciones permanentes y/o discapacidad, en tanto, el incremento al acceso de agua potable induce a que la probabilidad de enfrentar gastos de bolsillo disminuya. Finalmente, el sexo, la cantidad de menores de 5 años de edad, el número de adultos mayores de 65 años y la cantidad de miembros afiliados a un seguro privado no son factores relevantes en la decisión de incurrir en GBS.

En la Segunda Etapa (b) de la estimación se aprecia que para que un hogar sucumba en gastos de bolsillo mayores a cero si el ingreso per cápita incrementa en 1% la carga por GBS incrementaría en 0.107% para el 2019 como era de esperarse de acuerdo a la literatura empírica, sin embargo no se obtuvieron los mismos resultados en años posteriores y además que no fue significativo en el 2020, por otra parte, se encontró que la edad del jefe de hogar aumentó la carga financiera dado que si el jefe de hogar tendría 1 años más la capacidad de pago frente a los GBS aumentaría en 0.009%(2019), 0.008%(2020) y 0.011%(2021) del hogar así como también la cantidad de enfermos crónicos incrementa la carga financiera por GBS en 0.276% para el 2019, 0.118% y 0.157% para el 2020 y 2021 respectivamente, adicionalmente un aumento en el número de niños menores de 5 años la carga por GBS incrementa en 0.19% (2019) y 0.12% (2020), esto se debe a que en esta etapa son más propensos a adquirir diferentes enfermedades debido a que el sistema inmunológico de estos menores se encuentra en desarrollo y también se debe a la falta de exposición previa a ciertos patógenos, en cuanto a un incremento en la cantidad de adultos mayores de 65 años de edad la carga por GBS aumentaría en 0.15% , 0.09% y 0.11% del 2019 al 2021 como se esperaba, por otro lado la presencia de mujeres en edad fértil incrementaría en

⁹ Programa de Apoyo a la discapacidad en el Perú



0.12% la carga por desembolsos directos en el 2019.

Adicionalmente, el sexo del jefe de hogares es determinante dado que si pertenece al sexo masculino la carga financiera para el 2020 incrementaría en 0.08%, al igual que el promedio del nivel educativo del hogar que solo es determinante para ese periodo y además no se encontraron los resultados esperados.

Finalmente la presencia de miembros que presenten alguna limitación permanente (ver, oír, escuchar y etc.) influyen en el incremento de 0.10% del nivel de carga financiera para el 2021, en cuanto al nivel de pobreza cabe destacar que este indicador se mide por tres niveles; pobre extremo, pobre no extremo y no pobre, como se esperaba los hogares no pobres son los que enfrentan una mayor carga de gastos de bolsillo en salud, dado que los hogares que se encuentran en pobreza extrema y como pobres posiblemente no puedan hacer frente a este tipo de gastos dado que tienen menores ingresos y además este factor de pobreza es determinante tanto para el 2019 como para el 2021 por lo que incrementa la carga en 0.12% y 0.28% respectivamente.

En última instancia, se evidencia que p-valor de la inversa de Mills (λ) es significativo para el 2019 y 2021 lo que quiere decir que existe correlación significativa entre los residuos de la ecuación (a) y (b), lo que significa que la decisión de hacer pagos directos en salud y la decisión del monto a gastar, son eventos conexos debido a que la decisión de realizar gastos de bolsillo en salud se ve influenciada por el monto al que se va enfrentar el hogar a fin de cuidar su salud y muchas veces estos gastos son altos por lo que posiblemente muchos hogares decidan no efectuar un GBS, en tanto para el 2020 no se encontró selección muestral significativa.

Tabla 4

Estimación de determinantes del Gasto de Bolsillo en Salud (GBS) en hogares peruanos 2019-2021.

	2019		2020		2021	
	coef.	P_value	coef.	P_value	coef.	P_value
Segunda Etapa (b)						
LGBSCP						
ling	0.1073*	0.0429	-0.0018	0.9778	-0.0708*	0.0434
Edad	0.0087***	0.0001	0.0084***	0.0000	0.0106***	0.0000
Sexo	0.0266	0.5537	0.0811*	0.0398	0.0500	0.1563
MedFert	0.1217*	0.0143	-0.0662	0.1793	0.0621	0.1193
nMen_5años	0.1926***	0.0000	0.1186**	0.0072	0.0579	0.2112
nAdMa_65años	0.1446**	0.0011	0.0882*	0.0195	0.1074**	0.0018
nenf_cr	0.2759***	0.0000	0.1177***	0.0002	0.1567***	0.0000
nseg_pub	-0.1119***	0.0000	-0.0211	0.1835	-0.0524***	0.0005
nseg_priv	-0.0623	0.3759	0.0813	0.1665	-0.0577	0.3192
lm_per	0.0975	0.1153	0.0815	0.1623	0.1035*	0.0317
Mie_hog	0.0103	0.6944	-0.0403	0.1351	-0.0143	0.4509
Mean_Esc	0.0186	0.1861	-0.0400***	0.0005	-0.0120	0.2939
pobreza_	0.1215*	0.0204	0.0252	0.5347	0.2761***	0.0000
Área	-0.0375	0.5316	-0.0664	0.1816	-0.0360	0.3482
_cons	-0.6900	0.1550	1.5616**	0.0070	1.0348***	0.0002
Primera Etapa (a)						
GBS						
ling	0.3091***	0.0000	0.3354***	0.0000	0.3083***	0.0000
Edad	-0.0042	0.0503	-0.0045*	0.0268	-0.0089**	0.0015
Sexo	0.0015	0.9725	0.0619	0.1451	0.0430	0.4653
MedFert	0.0768	0.1458	0.1621**	0.0011	-0.0675	0.3960
nMen_5años	0.0662	0.1666	-0.0240	0.6307	-0.1265	0.1686
nAdMa_65años	-0.0294	0.5112	0.0271	0.5154	-0.1066	0.0601
nenf_cr	0.2815***	0.0000	0.1759***	0.0000	0.2227***	0.0000
nseg_pub	-0.1118***	0.0000	-0.0470**	0.0083	0.0079	0.7974
nseg_priv	-0.1276	0.1666	0.0933	0.4143	0.1100	0.6288
lm_per	-0.0266	0.6572	-0.1367*	0.0152	-0.0199	0.7929
Mie_hog	0.2196***	0.0000	0.1486***	0.0000	0.2276***	0.0000
Mean_Esc	0.0273*	0.0445	0.0006	0.9631	0.0402*	0.0217
Área	-0.2318***	0.0000	-0.1866***	0.0001	0.0928	0.1622
acs_agua	0.0076	0.8721	-0.1137*	0.0121	0.0258	0.6849
_cons	-1.6863***	0.0000	-1.4674***	0.0000	-1.0001**	0.0021
/mills						
lambda	0.6891*	0.0449	-0.4685	0.3050	-1.2825***	0.0004
rho	0.4878		-0.3774		-1.0227	
sigma	1.4127		1.2413		1.254	
chi2	402.4659		285.0089		477.1393	
p_value chi2	0.0000		0.0000		0.0000	
N	6274		6446		6585	
N_selected	5026		5193		6165	
N_nonselec~d	1248		1253		420	

p-values in parentheses

* p<0.05, **p<0.01, *** p<0.001

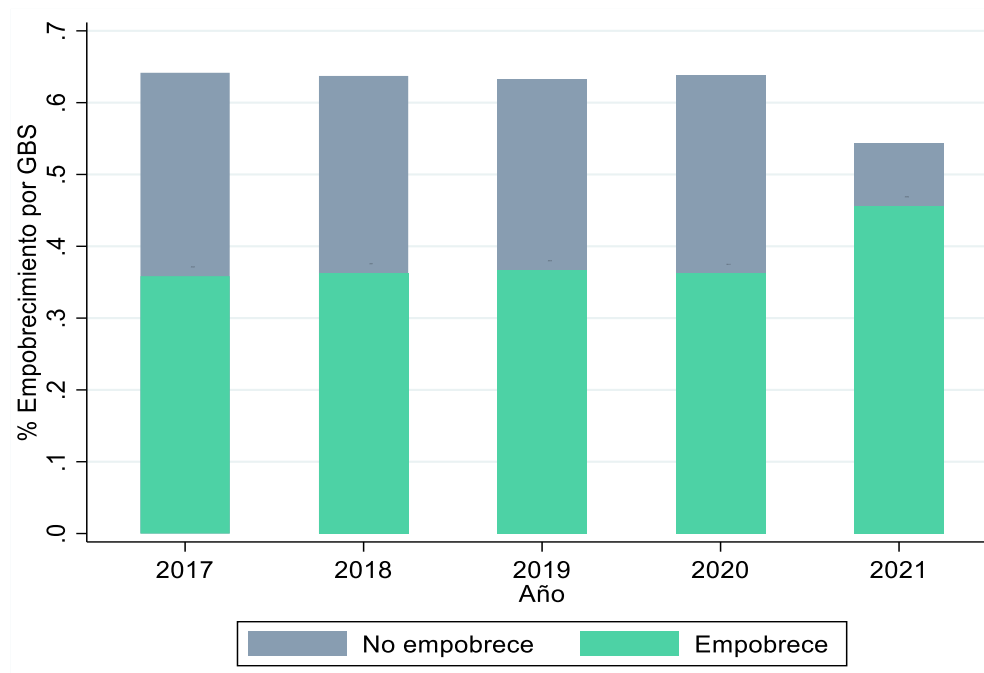
Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI

4.2 EMPOBRECIMIENTO POR GASTOS DE BOLSILLO EN SALUD

Evolución del empobrecimiento por GBS en Perú, 2017-2021

Figura 5

Evolución del empobrecimiento por GBS en Perú, 2017-2021



Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI

En la Figura 5, se observa que el empobrecimiento por gastos de bolsillo fue incrementando en diferentes periodos tal es el caso que del 2017 al 2019 ha aumentado levemente los hogares que empobrecen de 35.84% a 36.69%, sin embargo en el 2020 el empobrecimiento presento un decrecimiento muy poco significativo en aproximadamente 0.5% no obstante esto fue a raíz de las restricciones que hubo en ese periodo por la pandemia se redujeron gastos en salud y se priorizo los gastos en la canasta básica, pero esto se vio reflejado ya en el 2021 en donde la situación se fue normalizando por lo que el empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud incremento considerablemente de 36.22% a 45.60%, lo que significaría que este Shock que se presentó en el 2020 tuvo efectos en el año subsiguiente del mismo modo se aprecia que en ese periodo se redujeron la cantidad de hogares que no empobrecían por los GBS a comparación de años anteriores

donde la población que no empobrecía era mucho mayor a la que empobrecía por gastos de bolsillo en salud por lo que estaba representado en más del 60% de la población de 2017 a 2020 y en el 2021 se redujo en 10% aproximadamente.

4.2.1 Principales factores de riesgo del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.

Mediante la Tabla 5 de regresión probabilística (Probit) primeramente se puede apreciar que del 2019 al 2021 se evidencia que los factores de riesgo son relevantes para el empobrecimiento por GBS tal es el caso de la presencia de menores de 5 años, el acceso al agua potable, la cantidad de miembros con enfermedad crónica, el número de miembros que presentan limitación permanente y el acceso a agua potable en el hogar son variables significativas e importantes, en tanto la cantidad de adultos mayores solo fue significativa para el 2021.

Tabla 5

Principales factores de riesgo del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021

probit regression						
Empobr	2019		2020		2021	
	coef.	df/dx	coef.	df/dx	coef.	df/dx
MedFert*	0.1393**	3.68%	0.3378***	10.08%	0.3783***	10.41%
Men_5años*	0.4640***	12.25%	0.5918***	17.67%	0.4871***	13.41%
nAdMa_65años	0.0269	0.71%	0.0114	0.34%	0.1164***	3.20%
nIm_per	0.2592***	6.85%	0.2232***	6.66%	0.2581***	7.10%
acs_agua*	-0.6239***	16.48%	0.4517***	13.48%	0.5564***	-15.31%
_cons	-0.6065***		0.6059***		0.6495***	
N	6274		6446		6585	
chi2	508.6647		580.2187		557.2455	
prob > chi2	0.0000		0.0000		0.0000	
r2_p	0.0791		0.0783		0.0793	

p-values in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

(*) df/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI



Sin embargo, se puede observar que no todos los factores tienen una relación directa positiva, dado que con respecto a la cantidad de enfermos crónicos no se encontró los resultados esperados y en tanto al acceso de agua potable que es una necesidad básica se evidencio que más del 50% de la población ya cuentan con este recurso por lo que reduciría el empobrecimiento por GBS.

En la columna de efectos marginales de la Tabla 5 se puede observar que si la presencia de menores de 5 años en el hogar aumenta entonces la probabilidad de empobrecer por desembolsos directos incrementa en 12.25% (2019), 17.67% (2020) y 13.41% (2021), en cuanto a la presencia de mujeres en edad fértil en el hogar también incrementa la probabilidad de empobrecer por GBS en 3.68%, 10.08% y 10.41% de 2019 a 2021. Asimismo, si incrementa la cantidad de miembros que presentan alguna limitación permanente en el hogar el empobrecimiento por GBS aumentara en 6.85%, 7.10% del 2019 al 2021, de igual forma si aumenta la cantidad de adultos mayores de 65 años en el hogar la probabilidad del empobrecimiento por desembolsos directos incrementa en 3.20% para el 2021, y respecto a los periodos anteriores no es significativo este incremento. Adicionalmente, si el hogar tiene acceso a agua potable la probabilidad de empobrecimiento por GBS se redujo en 16.48% (2019), 13.48% (2020) y 15.31% (2021), estos resultados eran de esperarse debido a que el contar con agua salubre en el hogar reduce la vulnerabilidad de contraer enfermedades diarreicas, disentería, fiebre tifoidea, colera, poliomielitis que podrían generar no solo desembolsos directos si no también podría tener consecuencias fatales dado que estas enfermedades podrían provocar hasta la muerte. No obstante, si la cantidad de enfermos crónicos incrementa, la probabilidad de empobrecimiento por gastos en atención medica disminuyo en 1.93% y 2.49% del 2019 al 2021,



esto se debe a que año a año ha incrementado la cobertura de seguros para esta población vulnerable y además que el Estado Peruano promulgo leyes a favor de esta población.

Por otro lado, el modelo es significativo al 0.1% del nivel de significancia, lo que significa que la relación entre las variables es altamente significativa.

4.2.2 Determinantes socioeconómicos del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.

En la Tabla 6, se observa que en la regresión probit se encuentra que los determinantes socioeconómicos con mayor incidencia en el empobrecimiento por GBS son; el ingreso per cápita, promedio educativo del hogar, cantidad de miembros en el hogar y el área de residencia del hogar son los más influyentes en los tres predios, cabe añadir que la presencia de algún miembro afiliado al Sistema Integral de Salud (SIS) es significativa para dos periodos y adicionalmente la presencia de asegurados en algún sistema de salud es levemente significativa para el 2020 y el sexo del jefe de hogar no es relevante para ningún periodo.

Tabla 6

Determinantes socioeconómicos del empobrecimiento por GBS en hogares del Perú 2019-2021.

probit regression						
Empobr	2019		2020		2021	
	coef.	ef/ex	coef.	ef/ex	coef.	ef/ex
ling	1.3985***	-16.66%	1.2516***	-12.41%	-1.3574***	-15.28%
Sexo*	-0.0717	-0.04%	-0.0698	-0.04%	-0.0915	-0.05%
Mean_scol	0.1728***	-1.56%	0.1529***	-1.18%	-0.1342***	-1.14%
Asegurado*	-0.14	-0.24%	-0.0483	-0.07%	0.2275*	0.37%
nseg_SIS	0.0470**	0.16%	0.0146	0.04%	0.0374*	0.12%
Mie_hog	0.1206***	0.81%	0.2148***	1.18%	0.1299***	0.75%
Área*	-0.1649**	-0.11%	-0.0941*	-0.05%	-0.1591**	-0.10%
_cons	8.0190***		6.8203***		7.5857***	
N	6274		6446		6585	
chi2	2612.1647		2802.6733		2619.8255	
prob > chi2	0.0000		0.0000		0.0000	
r2_p	0.406		0.3784		0.3731	

p-values in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI

Por otra parte, cabe señalar que en la Tabla 6 en la columna de elasticidades se observa que si el ingreso incrementa en 1% la probabilidad de empobrecimiento por GBS disminuye entre 16.66% (2019) y 15.28% (2021) esto evidencia que al tener mayores ingresos un hogar puede enfrentar un GBS y no induciría a que estos hogares recurran a medios como endeudarse por préstamos que posiblemente los vuelvan más vulnerables al empobrecimiento, en tanto, si el promedio educativo del hogar aumenta en 1 año la probabilidad de empobrecimiento por desembolsos directos en salud decrecería en 1.56% y 1.14% del 2019 al 2021, como era de esperarse a mayor nivel educativo mayores ingresos por ende disminuye la probabilidad de empobrecer de un hogar, asimismo si el área de residencia en el ámbito rural aumentaría en 1% la probabilidad de empobrecimiento por GBS disminuye en 0.11% y 0.10% a partir del 2019 al 2021, esto se debe a que esta área prefieren recurrir a la medicina alternativa y además

no cuentan los recursos necesarios para poder solventar gastos en salud. Además, si la presencia de afiliados en el SIS incrementa en 1% la probabilidad de empobrecimiento por GBS aumentaría en 0.16% y 0.12% del 2019 al 2021 estos resultados son contrarios a los esperados dado que posiblemente se deba a las deficiencias que existe en este sistema. Cabe señalar que si la presencia de miembros afiliados a algún sistema de salud incrementa en 1% el empobrecimiento por GBS se reduce 0.14% (2019) y 0.07% (2020), sin embargo, para el 2021 incremento el empobrecimiento en 0.37%, esto posiblemente se debió por la pandemia de la Covid-19 que evidencio las falencias que existe en el sistema de salud del Perú.

En tanto, si la cantidad de miembros en el hogar incrementa en 1 individuo la probabilidad de empobrecimiento por GBS aumentaría para el 2019 en 0.81% y 0.75% para el 2021. Por último, la significancia global del modelo es 0.1% lo que significa que este modelo y la relación entre las variables es altamente significativo.

4.3 AGENTES DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN EL GBS.

Estadísticas descriptivas de las variables de la pandemia del Covid-19

Tabla 7

Estadísticas descriptivas de las variables de la Covid-19, 2020-2021

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
GBS	13,031	0.8716	0.3345	0	1
Inf_cov19	13,031	0.0636	0.2441	0	1
npru_cov19	13,031	0.0959	0.3644	0	5
sint_cov19	13,031	0.0213	0.1445	0	1
nsint_cov19	13,031	3.0289	1.6479	0	12

Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI

En la Tabla 7 se aprecia que el estudio de gastos de bolsillo se realizó en 13 031 hogares del Perú del 2020 al 2021.

Factores determinantes en el comportamiento de los GBS por Covid-19, 2020-2021

En la Tabla 8 se evidencia que la relación del gasto de bolsillo en salud respecto a los agentes de covid-19 la mayoría tiene una relación positiva, teniendo en consideración que en esta tabla se observan variables que no son significativas a excepción de la presencia de infectados (casos positivos) por covid-19 que es altamente significativa, en tanto la presencia de algún miembro con síntomas de la covid-19 en el hogar presenta un efecto negativo en el GBS.

Tabla 8

Agentes de la Covid-19 en gastos de bolsillo en salud, 2020-2021

GBS	2020-2021		
	coef.	p_value	dx/dy
Inf_cov19*	0.4996***	0.0006	7.87%
npru_cov19	0.1369	0.1808	2.81%
sint_cov19*	-0.0850	0.7056	-1.83%
nsint_cov19	0.2709	0.1029	5.57%
_cons	0.6608***	0.0000	
N		13031	
chi2		105.56	
prob > chi2		0.000	
r2_p		0.011	

p-values in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI.

Efectos de la pandemia de Covid-19 sobre el GBS.

De acuerdo a la columna de efectos marginales de la Tabla 8 si aumenta la presencia de individuos con caso positivo de covid-19 en el hogar la probabilidad de sucumbir en gastos de bolsillo sube en un 7.87%, si incrementa la presencia de miembros

en el hogar que presentan síntomas de covid-19 (tos seca, gripe, fiebre y otros) la probabilidad de enfrentar pagos directos disminuye en 1.83%, de igual forma si incrementa la cantidad de miembros con síntomas de la sarcov-2 el GBS aumentaría en 5.57%, adicionalmente, si incrementa la cantidad de pruebas para el descarte de la covid-19 los desembolsos directos suben en 2.81%, por tanto como se evidencia que un shock negativo en la salud afecta la economía del hogar.

Por otra parte, en la Tabla 9 de elasticidades se observa que ante un incremento del 1% en la presencia de infectados por covid-19 en el hogar aumentaría los desembolsos directos en 0.01%. Por último, la probabilidad de que se enfrenten gastos de bolsillo por agentes de la covid-19 es de 87.53%.

Tabla 9

Efectos de la Covid19 en el Gasto de Bolsillo de Salud 2020-2021.

Elasticities after probit

$$y = \text{Pr}(\text{GBS}) \text{ (predict)}$$
$$= 0.8753$$

Variable	ey/ex	Std. Err	Z	P> z	95% C.I	X
Inf_cov19	0.01%	0.0022	3.46	0.001	0.0032 0.0117	0.0636
npru_cov19	0.00%	0.0023	1.34	0.181	-0.0014 0.0076	0.0959
sint_cov19	-0.00%	0.0019	-0.38	0.706	-0.0043 0.0029	0.0351
nsint_cov19	0.00%	0.0020	1.63	0.102	-0.0006 0.0072	0.0512

Fuente: Elaboración propia adaptado de la ENAHO del INEI

4.4 DISCUSIÓN

Evaluar la medida en que afectan las variables significativas en la capacidad de pago ante gastos de bolsillo en Perú 2019-2021

Según los resultados obtenidos se evidencia que los hogares con mayor ingreso per cápita tiene mayor capacidad de afrontar los GBS, si el ingreso per cápita incrementa en 1% la carga financiera por GBS incrementaría en 0.11% (2019) y si el jefe de hogar



tendría 1 años más la GBSCP aumentaría en 0.01% (2021). La presencia de enfermos crónicos, niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años también aumenta esta carga en 0.12%, 0.12% y 0.09% para el 2020. La presencia de mujeres en edad fértil y miembros con limitaciones permanentes también tienen un impacto positivo en la carga por desembolsos directos. El sexo del jefe de hogar y el nivel educativo del hogar son determinantes en la carga financiera dado que a mayor grado de instrucción mayores ingresos y además buscan una mejor atención médica. Por otra parte, la cantidad de afiliados en algún sistema público de salud disminuye la carga por GBS, y en tanto el acceso al agua potable reduce la probabilidad de incurrir en GBS, el área de residencia que se encuentre en el sector rural también tiene una menor capacidad de afrontar GBS, esto se debe a los escasos recursos que existen en estas áreas. A su vez, los hogares no pobres enfrentan una mayor carga de gastos de bolsillo en salud, mientras que los hogares en pobreza extrema y pobre no pueden hacer frente a estos gastos debido a sus menores ingresos.

Por su parte (Sucari Turpo, 2022), encuentra que si el ingreso incrementa también el GBS se incrementaría, este resultado es debido a que al incrementarse el ingreso la capacidad de pago de GBS también se incrementa, al igual que la escolaridad promedio del hogar tiene una relación positiva con el GBS, lo cual sugiere que a mayor escolaridad promedio del hogar se requerirá mayor y mejor servicio en salud, también encuentra que los hogares con presencia de embarazo y malestar crónico incrementan la carga financiera por GBS, así mismo los hogares con necesidades básicas insatisfechas tienden a reducir la capacidad de pago por GBS. Adicionalmente (Lavilla Ruiz, 2012), destaca que hogares más propensos a hacer gastos de bolsillo por cuidados de salud son aquellos con un ingreso per cápita alto, lo que indica que los hogares más pobres son aquellos que posiblemente no puedan, o no estén dispuestos a incurrir en un GBS a expensas del



consumo de otros bienes y servicios. Asimismo, el hogar que este situado en una zona rural reduce las posibilidades de incurrir en GBS, esto se atribuiría principalmente a dos elementos: (i) las familias más pobres de áreas rurales son las que menos buscan atención sanitaria cuando la requieren, y (ii) las que lo hacen, sufragan sus gastos de salud mediante donaciones.

Determinar los factores de riesgo que incrementan la probabilidad del empobrecimiento por GBS 2019-2021.

Para el segundo objetivo se evidencia que de 2019 a 2021 la presencia de menores de 5 años, la presencia de mujeres en edad fértil, la cantidad de personas con limitaciones permanentes y la cantidad de adultos mayores de 65 años tienen una relación directa positiva con el empobrecimiento por GBS, siendo esto los factores que incrementan la probabilidad de empobrecimiento en el hogar. Por otra parte, cabe precisar que el acceso al agua potable reduce la probabilidad de empobrecimiento lo que nos lleva a inferir que los hogares con necesidades básicas satisfechas son menos vulnerables al empobrecimiento. No obstante, la cantidad de miembros con enfermedad crónica también reduce la probabilidad de empobrecimiento esto posiblemente se deba a los programas del estado que brindan beneficios mediante programas de inclusión social, los cuales ofrecen subsidios, servicios de salud y rehabilitación, etc.

Según los resultados de (Lavilla Ruiz, 2012), los hogares con mayor presencia de mujeres en edad fértil, enfermos crónicos, niños y adultos mayores son los más propensos a empobrecer por GBS, pese a que no son significativas en todos los periodos. Por su lado, (Sucari Turpo, 2022), encontró que el malestar crónico fue determinante para que el hogar empobrezca por GBS, en tanto la discapacidad también fue determinante para reducir el empobrecimiento por GBS pese a que no fue significativo en todos los periodos y en cuanto a las mujeres con embarazo no se encontró una relación clara.



Identificar los componentes socioeconómicos que reducen el índice de empobrecimiento por GBS 2019-2021

Entre los factores socioeconómicos se encontró que el ingreso per cápita, el promedio de escolaridad del hogar, área de residencia en la zona rural reducen el índice de empobrecimiento por GBS. Adicionalmente si la cantidad de miembros en el hogar incrementa en 1% el índice de empobrecimiento por desembolsos directos aumentaría entre 0.81% y 0.75%, en tanto, no se encontró un efecto claro respecto a la presencia de afiliados en algún sistema de salud, sin embargo la afiliación al SIS incrementa el empobrecimiento por desembolsos directos esto posiblemente se deba a que este grupo caiga en riesgo moral, debido a que como cuentan con un seguro no se realizan chequeos preventivos, lo que induciría a una enfermedad de mayor gravedad, por otro lado, este programa sufre algunas deficiencias por lo que incrementaría el GBS. El sexo del jefe del hogar no fue determinante en el empobrecimiento, pero sí tuvo un efecto negativo al pertenecer este al sexo masculino reduciría el empobrecimiento por GBS.

Por su parte, (Lavilla Ruiz, 2012), reporto que los hogares con mayores ingresos por encima del promedio son los menos propensos a empobrecer por GBS, el hecho de que el jefe de hogar sea mujer hace que la probabilidad de empobrecimiento disminuya, sin embargo es común esperar que suceda lo contrario. Respecto a los seguros se encontró que estos incrementan el empobrecimiento sin embargo no es determinante para el empobrecimiento, asimismo indica que los años de escolaridad del jefe del hogar tienen un efecto negativo en la probabilidad de empobrecer por GBS. Al respecto (Guerrero Ojeda, 2015), afirma que la educación y los ingresos conllevan a buscar una mejor atención médica. Por su parte, (Mamani Luque, 2019) reporto que los asegurados en el sistema SIS incurren en el gasto catastrófico, pese a ser gratuitos estos servicios de salud



los jefes del hogar prefieren realizar desembolsos directo. A su vez, (Petrera Pavone & Jimenez Sanches, 2018) encuentran que el insuficiente financiamiento del SIS es una de las razones del GBS de sus afiliados, por lo que recomiendan reformar el financiamiento de este programa para incrementar el financiamiento, y mejorar su organización y transparencia. Finalmente, (Sucari Turpo, 2022) sustenta que los hogares que cuentan con afiliación en EsSalud, SIS y seguros privados de salud son menos vulnerables al empobrecimiento, también encuentra que, dentro de las necesidades básicas insatisfechas, los hogares que no cuenta con servicios básicos y los hogares con alta dependencia económica tienen mayor probabilidad de empobrecimiento.

Efecto de los agentes de la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.

Se evidencio que los efectos de la covid-19 presentaron una relación directa positiva debido a que incrementaron el GBS como era de esperarse, sin embargo, no todos los agentes fueron relevantes para determinar los desembolsos directos ya que solo se encontró a los infectados por covid-19 (positivos) como significativo en el GBS.

Según (García & Rojas, 2021), el impacto de la pandemia les resulto significativo y con un efecto positivo sobre el gasto de bolsillo. Cabe añadir que (Gutierrez, Pinares, Salazar, & Guerrero, 2020), sostiene que la pandemia del covid-19 presento grandes efectos económicos en la salud, dado que esto fue un problema multisectorial, por lo que el MINSA incremento considerablemente el presupuesto para la covid-19, pero se tuvo una baja ejecución por lo que los insumos que se necesitaban no fueron entregados oportunamente.



V. CONCLUSIONES

En la investigación se concluye que se identificaron factores que influyen en los gastos de bolsillo en salud, como la edad del jefe de hogar, enfermos crónicos, niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años y nivel de pobreza. Estos factores aumentaron la carga financiera entre 2019 y 2021 de (0.008% a 0.011%), (0.118% a 0.157%), (0.12% a 0.06%), (0.09% a 0.11%), (0.12% a 0.28%) respectivamente. Se destacó que el nivel de ingreso per cápita, enfermedades crónicas, cantidad de miembros y presencia de mujeres en edad fértil en el hogar son decisivos para realizar desembolsos directos en salud. Los seguros públicos y vivir en áreas rurales y el sexo del jefe de hogar de ser hombre también contribuyen a la reducción de estos desembolsos.

Respecto a los factores de riesgo que contribuyen al incremento del empobrecimiento por desembolsos directos se tiene a la presencia de menores de 5 años, presencia de mujeres en edad fértil, cantidad de miembros que presentan alguna discapacidad y/o limitación, y la cantidad de adultos mayores de 65 años, por otro lado el acceso a agua potable reporto un efecto negativo que evidencia que si un hogar cuenta con este recurso básico reduciría el empobrecimiento por GBS sería menor reportando así una disminución de 18.39% y 16.74% entre 2019 y 2021.

En este estudio se identificaron factores socioeconómicos que influyen en la reducción del empobrecimiento por GBS, como el nivel de ingreso per cápita, el sexo del jefe hogar en caso de ser hombre, el promedio educativo del hogar y el área de residencia de ser rural. La cantidad de miembros en el hogar incrementan el empobrecimiento y es lógico porque de incrementarse habrá mayor carga en el hogar. Por otro lado, la afiliación al Sistema Integral de Salud no tuvo los resultados esperados, posiblemente debido a ineficiencias en el sistema. Cabe añadir que se contrastó que la afiliación a los seguros de



salud efectivamente son mecanismos que reducen los gastos de bolsillo de los hogares, dado que pueden ser cubiertos por donaciones públicas y/o privadas asimismo inciden en la disminución del empobrecimiento, sin embargo, en este estudio no es determinante para el empobrecimiento por GBS.

Cabe destacar que en esta investigación se confirmó que los agentes del covid-19 (la presencia de individuos con caso de covid-19 positivo en el hogar, la cantidad de pruebas para el descarte de covid19 y el número de miembros que presentaron síntomas de covid19), reportaron un efecto positivo ante el GBS.

Por tanto, se corrobora que un shock negativo en la salud puede afectar los gastos del hogar por lo que los desembolsos directos para financiar los gastos en la salud pueden ser determinados por distintos factores y afectar en la economía no solo del hogar si no también el desarrollo sostenible de un país y esto quedó demostrado con la pandemia de la covid-19 que traspaso fronteras y afecto a todos los sectores que influyen en el crecimiento económico dado que este reportó un descenso de 11.0% en el 2020 debido a esta crisis. Por último, se evidencia que la salud y la economía están estrechamente relacionados.



VI. RECOMENDACIONES

En la presente investigación, se analizó los factores que determinan el comportamiento de la carga gasto de bolsillo en salud y cuáles fueron los que influyeron en la decisión de realizar este gasto en el Perú 2019-2021, dispone recomendaciones a los agentes del Estado dedicados que implementan políticas públicas hasta los que ejecutan estas políticas, adicionalmente se brinda sugerencias para futuros trabajos de investigación relacionados al gasto de bolsillo y empobrecimiento.

En primera instancia para la implementación de políticas públicas relacionadas a la salud se les recomienda continuar con los mecanismos de aseguramiento universal e incentivar a la población para que pueda afiliarse a un seguro de salud público por ser más accesible, así este podrá tener un impacto positivo en la economía de los hogares y reducir los gastos de bolsillo en salud. Adicionalmente, se les sugiere que implanten programas que dispensen medicamentos subsidiados para la atención primaria y también que incrementen la cobertura e implementar y mejorar los programas de protección a la población vulnerable (adultos mayores, mujeres en edad fértil, enfermos crónicos, niños y a los discapacitados), a efectos de reducir la probabilidad de empobrecimiento por GBS. Por otro lado, también se les recomienda implementar mecanismos para reducir el riesgo de contraer nuevas enfermedades y evitar daños colaterales internacionales a fin de proteger a la población, dado que estas nuevas amenazas podrían ser a través de enfermedades infectocontagiosas y propagarse tal como sucedió con el virus de la Covid-19 que demostró que los problemas de salud podrían expandirse y trascender fronteras afectando las economías de escala tanto a nivel nacional como a nivel regional.

En tanto a los agentes ejecutores por región como la Dirección de Salud (DISA), Dirección Regional de Salud (DIRESA) o a la Gerencia Regional de Salud



(GERES) según del ámbito al cual pertenezca la municipalidad, se les recomienda impulsar talleres de sensibilización sobre los beneficios del aseguramiento y llevar apoyo a través de los centros de salud de atención primaria (vacunas, medicamentos, servicios de oftalmología y otros) a los que se encuentran en el ámbito rural, dado que la población que se encuentra en esta área suelen automedicarse y además no cuentan con los ingresos suficientes para enfrentar pagos directos en salud y no todos cuentan con todas las necesidades básicas satisfechas, por lo que esta población es altamente vulnerable a contraer diversas enfermedades.

Finalmente, para las próximas investigaciones se les sugiere un modelo de tipo panel por efectos fijos y/o aleatorios para poder ver mejor el comportamiento del gasto de bolsillo en las regiones y analizar el salario mínimo o el nivel de ingreso per cápita menor dado que este factor influye en la decisión de gasto por desembolsos directos cuando lo requiera. Adicionalmente se recomienda recabar información primaria, para tener mayor facilidad en la obtención de datos sin sesgo y además que sería interesante evaluar el gasto de bolsillo durante y después de la covid-19 y cuál fue el tipo de gasto en que se destinó mayor cantidad monetaria y como afectaron estos en los hogares pobres de clase media.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, C. (2002). Reforma de sistemas de servicios de salud y equidad en América Latina y el Caribe: algunas lecciones de los años 80 y 90. *Cuadernos de Saúde Pública*, 18(4): 905-925.
- Alvis Zakzuk, J., Marrugo Arnedo, C., Gomez de la Rosa, F., Florez Álvaro, M., & Ruiz Alvis, N. (2018). Gasto de bolsillo y gasto catastrófico en salud en los hogares de Cartagena, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 591-598.
- Ariel Abeldaño, R. (2017). *Análisis del gasto de los hogares en salud en Argentina, como componente de la cobertura universal de salud*. Córdoba Argentina: Saude colectiva- UNC.
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *The American Economic Review*, 941-973.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (10 de 12 de 1948). *Organización de Naciones Unidas (ONU)*. Obtenido de La Declaración Universal de los Derechos Humanos 183.a sesión plenaria: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Atun, R., de Andrade, L., Almeida, G., Cotlear, D., Dmytraczenko, T., Frenz, P., & Muntaner, C. (2015). La reforma de los sistemas de salud y la cobertura universal de salud en América Latina. *MEDICC Review*, 17(S1), 21-39.
- Ávila, O. (2009). *Salud y crecimiento económico: un modelo de generaciones traslapadas, expectativa de vida endógena y capital humano*. Bogota: Universidad del Rosario.
- Banco Mundial. (2016). *Financiamiento de la salud en el Perú. Análisis de la situación actual y desafíos de política al 2021*.
- Barcena, A. (2020). Los efectos económicos y sociales del Covid-19 en América Latina y el Caribe. *Organización de Naciones Unidas - CEPAL*, 1-16.
- Barrenechea, C. (1990). *El gran sur: Elementos de estrategia común*. . Cusco: Centro Bartolomé de las casas.



- Bartran, J., Lewis, K., Lenton, R., & Wright, A. (2005). Focusing on improved water and sanitation for health. En J. Bartran, K. Lewis, R. Lenton, & A. Wright, *Focusing on improved water and sanitation for health*. (págs. 810-812). The Lancet, (365(9461)).
- BCRP. (2021). Recuadro 4: Efectos A largo Plazo de la Pandemia COVID-19 Perú. *Banco Central de Reserva del Perú. Reporte de Inflación 2021.*, 80-85.
- Becker, G. (1964). *Human Capital*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. . Chicago: University Of Chicago Press.
- Benhabib, J., & Spiegel, M. (1994). The role of Human Capital in Economics Development: Evidence from Aggregate Cross- Country Data. *The Journal of Monetary Economics*, vol.34: 143-173.
- Berki, S. (1986). "A look at catastrophic expenses and the poor". *Health Affairs* 5, 139-145.
- CEPAL. (30 de Noviembre de 2023). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPALSTAT, Sobre la base de encuestas del BADEHOG*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPALSTAT, Sobre la base de encuestas del BADEHOG:
https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=1&lang=es&fbclid=IwAR2e4mD6L5LHlpe4vy-uvnC9wDfZqJdYXwdZyXi_HVvXx5ndCFFvyMd9ueE_aem_AZv2MxmOOaN6aKqwLONA0e_DDb0rkyeS15Q0_WeWThbA6mbaoPgbw0ti9WOWmENpJZfSVWfj0E_-UfDwrJePRNqe
- Cueto, M. O. (2007). *Valor da Saúde Historia da Organização Pan-Americana da Saúde*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- Evans, B., Haller, L., & Hutton, G. (2004). *Closing the Sanitation Gap: The Case for Better Public Funding of Sanitation and Hygiene*. Paris: Report, OECD.
- García, L., & Rojas, C. (2021). *Determinantes del gasto de bolsillo en salud en el Perú*. Lima: Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú.



- Giovanella, L., Feo, O., Faria, M., & V.Tobar, S. (. (2012). *Sistema de salud en Suramérica: desafíos para la universalidad, la integración y la equidad*. Rio de Janeiro: ISAGS.
- Greene, W. H. (1999). *Análisis econométrico*. Madrid : Prentice Hall, 3a ed .
- Grossman, M. (1970). *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. New York: Columbia Univ.
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 223-255.
- Grossman, M. (1999). The Human Capital Model of the Demand for Health. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper, Nw 7078.
- Grottret, P., & Schieber, G. (2006). *Health financing revisited: a practitioner's guide*. Washintong: DC: World Bank Publications.
- Guerrero Ojeda, G. A. (2015). *Gasto de bolsillo en salud y riesgo de pobreza en hogares con estudiantes Universitarios, Perú 2013*. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Gutierrez, A., Pinares, M., Salazar, W., & Guerrero, J. (2020). Impacto económico en la calidad de los servicios de salud en el marco de la pandemia COVID-19 en el Perú. *REV:Facultad de Medicina Humana-UPN*, 1-5.
- Guzmán Giraldo, A. M., & Saéñz Vela, H. (2017). Gastos Catastróficos en Salud: Determinantes y su Relación con la Pobreza, México 2016. *Universidad Autónoma de Coahuila-CISE*, 288-308.
- Heckman, J. J. (1977). *SAMPLE SELECTION BIAS AS A SPECIFICATION ERROR (With an application to the estimation of labor supply functions)*. Stanford: National Bureau of Economic Reserch, CA 94305.
- Hernández, S., Fernandez, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigació*. Mexico D.F: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- HIAA. (1997). *Fundamentals of Health Insurance: Part A*. EE. UU: Health Insurance Association of America.



- Hjortsberg, C. (2003). Why do the sick not utilise health care? The case of Zambia. En *Heath Economics* (págs. 755-770).
- INEI. (2016). *Situación de la pobreza*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- ke Xu, .. (2005). *Distribution of Health Expenditure and Catastrophic Expenditure*. Genova: World Health Organization.
- Lavilla Ruiz, H. (2012). *Empobrecimiento por Gasto de Bolsillo en Salud: Incidencia del Gasto de bolsillo en salud en el Perú, 2006-2009*. Lima: Universidad Nacional del Callao- CIES.
- Lewis, A. (1980). The slowing down of the engine of growth. En *The American Economic Review*. (págs. 55-564). Nashville: American Economic Association.
- Luna Ruiz, G. A. (2013). *Los gastos catastróficos por motivos de salud en México, los factores socioeconómicos relacionados y la política en salud*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Maceira, D. (1998). *Mecanismos de pago a prestadores en el sistema de salud: incentivos, resultados e impacto organizacional en países en desarrollo. Estudios Mayores de Investigación Aplicada 2*. Bethesda: MD: Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc.
- Mamani Luque, J. W. (2019). *Análisis de los principales determinantes de la incidencia de gasto catastrófico de bolsillo en salud para los hogares del Perú y Puno – 2017*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, vol.66 No.4. 281-302.
- MINSA. (2020). *Ministerio de Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento para personas afectadas con el COVID-19 en el Perú*. Lima: MINSA. Obtenido de Ministerio de Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento para personas afectadas con el COVID-19 en el Perú.
- Montañez Ginocchio, V. A. (2018). *Análisis del gasto de bolsillo en Salud en Perú*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.



- Murray, C., & Frenk, J. (1999). A Who framework for health system performance assessment. *OMS, Global Programme on Evidence*, 1-6.
- Murray, C., Knaul, F., Musgrove, P., Xu, K., & Kawabata, K. (2000). *Defining and measuring fairness of financial contribution to the health system*. Ginebra: OMS, Global Programme on Evidence Working Paper.
- Mushkin, S. (1962). Health as an investment. *Journal of Political Economy*, 129-157.
- NHS England*. (17 de 02 de 2024). Obtenido de The history of the NHS England: <https://www.england.nhs.uk/nhsbirthday/about-the-nhs-birthday/nhs-history/>
- Nigenda, G., Wirtz, V., LM, G., & MR, R. (2015). Evaluating the implementation of Mexico's health reform: The case of Seguro Popular. *Health Systems & Reform*, 1(3): 217-228.
- Nundoochan, A., Thorabally, Y., & Monohur, S. &. (2019). Impact of out of pocket payments on financial risk protection indicators in a setting with no user fees: the case of Mauritius. *International Journal for Equity in Health*, 1-11.
- Office of Public Insurance Counsel*. (13 de Octubre de 2021). Obtenido de Office of Public Insurance Counsel: <https://www.opic.texas.gov/es/seguro-de-salud/los-basicos/>
- OIT, & OPS. (1999). *El Gasto de bolsillo en salud en America Latina y el Caribe: Razones de eficiencia para la extensión de la protección social en salud*. México: Reunión Regional de la OIT con la colaboración de la OPS 29/11.
- OMS. (2000). *Informe sobre la salud en el mundo 2000: Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2005). *Guía del productor de cuentas nacionales de salud: Con aplicaciones especiales para los países de ingresos bajos y medios*. Canadá: Organización Mundial de Salud.
- OMS. (2008). *Informe sobre la salud en el mundo 2008: La atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.



- OMS. (2010). *Informe sobre la salud en el mundo 2010: Financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2011). *Cerrando Brecha: La política de acción sobre los determinantes sociales de la salud. Conferencia Mundial sobre los determinantes sociales de la salud llevada a cabo en Rio de Janeiro*. Brasil: Organización Mundial de Salud.
- OMS. (2012). *Cerrando la brecha: La política de acción sobre determinantes sociales de la salud. Determinantes sociales de la salud: resultados de la Conferencia Mundial sobre Determinantes Sociales de la Salud (Río de Janeiro, Brasil, octubre de 2011)* (pág. 8). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (20 de Octubre de 2020). *Organización Mundial de Salud. Preguntas y Respuestas sobre la enfermedad del COVID-19*. Obtenido de Organización Mundial de Salud. Preguntas y Respuestas sobre la enfermedad del COVID-19: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- OMS. (5 de Octubre de 2023). *Organización Mundial de Salud*. Obtenido de Organización Mundial de Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)#:~:text=Se%20entiende%20por%20cobertura%20sanitaria,sufrir%20dificultades%20econ%C3%B3micas%20por%20ello](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)#:~:text=Se%20entiende%20por%20cobertura%20sanitaria,sufrir%20dificultades%20econ%C3%B3micas%20por%20ello).
- Perez Valbuena, G., & Silva Ureña, A. (2015). Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia. *Banco de la República (CEER)-Cartagena*, 1-60.
- Petrera Pavone, M., & Jimenez Sanches, E. (2018). Determinantes del gasto de bolsillo en salud de la población pobre atendida en servicios de salud públicos en Perú, 2010-2014. *Rev Panam Salud Pública*, 1-7.
- Phelps, C. (1997). *Health Economics*. Addison Wesley Educational Publishers.
- Plataforma Digital Única del Estado Peruano, G. (4 de Abril de 2024). *Planes de Seguro Integral de Salud (SIS)*. Obtenido de Planes de Seguro Integral de Salud (SIS): <https://www.gob.pe/130-seguro-integral-de-salud-sis>



- Restrepo, M., Barros, A., Requejo, J., Durán, P., Serpa, L., França, G., & et, a. (2015). Progress in reducing inequalities in reproductive, maternal, newborn, and child health in Latin America and the Caribbean: An unfished agenda. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9-16.
- Roemer, M. (1980). *Perspectiva mundial de los sistemas de salud*. México: Siglo XXI editores.
- Rovere, M. S. (2007). *Cañones, mercancías y mosquitos*. . Buenos Aires: El Agora.
- Schultz, T. (1971). *Investment in Human Capital: The role of Education and of Research*. . New York: The Free Press.
- Shailender Kumar, H. (2017). Out-of-pocket Payments for Healthcare in India: Who Have Affected the Most and Why.? *Health Management Research-SAGE*, 1-15.
- Smith, P., & Witter, S. (2004). *Risk pooling in health care financing: the implications for health system performance*. *Health, Nutrition and Population Discussion Paper*. Washington: DC: World Bank.
- Soares, L. (2001). *Ajuste Neoliberal e Desajuste Social na América Latina*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Solano Chuque, L., & Vega Chuquillanqui, J. (2019). *Factores socioeconómicos determinantes de la vulnerabilidad financiera ante gastos catastróficos en salud de los hogares de la región Junin-2017*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Sucari Turpo, H. A. (2022). *Empobrecimiento por gastos de bolsillo en atención de salud en hogares peruanos 2015-2020, evidencia de Covid-19*. Puno: Repositorio.unap.edu.pe.
- Tandon, A., & Cashin, C. (2012). *Assessing public expenditure on health from a fiscal space perspective*. World Bank: Health Nutrition and Population (HNP).
- The Word Bank. (6 de Octubre de 2022). *The Word Bank*. Obtenido de The Word Bank: <https://www.worldbank.org/en/topic/universalhealthcoverage>



- Thiede, M., Okore, O., McIntyre, D., & Gilson, L. (2013). Health care inequity in South Africa and The public/private mix. *Geneva International Academic Network*, 2-32.
- Torres, A., & Knaul, F. (2003). Determinantes del Gasto de Bolsillo en salud e Implicaciones para el aseguramiento Universal en México:1992-200. En F. Knaul, & G. (. Nigenda, *Caleidoscopio de la Salud. De la Investigación a las políticas y de las políticas a la acción*. (págs. 209-228). México: Centro de Análisis. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2050702>.
- Vera Vera, V. G. (2018). *Vulnerabilidad financiera en salud: Gasto catastrófico en los hogares peruanos*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Viguria Vara, P. R. (2024). Gasto de Bolsillo en Salud y riesgo de empobrecimiento de los hogares de los pacientes con diabetes millitus atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital San Jose en el año 2022. . *Universidad Ricardo Palma*, 41.
- Wang, H., Lorres, L., & Irvais. (2018). *Financial protection analysis in eight countries in the WHO South-East Asian Region*. New Deli: Bull Word Health Organ.
- Whitehead, M., Dahigreen, G., & Evans, T. (2001). "Equity and health sector reforms: Can low-income countries escape the medical poverty trap? *Lancet* , 833-836.
- Xe, K., Saksena, P., & Holly, A. (2011). *The determinatsof health expenditure. A Country Level Panel Data Analysis*. Geneva: WHO.

ANEXOS

ANEXO 1. El presente resumen se trata de la operatividad del modelo de selección de Heckman.

Modelo de Heckman

El modelo de Heckman sugiere que el gasto de bolsillo en salud de los hogares en el Perú puede interpretarse en dos etapas, primero está la decisión de realizar el gasto de bolsillo en salud y a continuación cuanto gastar.

El modelo podemos denotarlo de la siguiente manera, para determinar la etapa de decisión se plantea lo siguiente, sea Z_{ti} un conjunto de variables que representan las características de (t) hogares que determinan la decisión de realizar gasto de bolsillo en salud medida por una variable latente (Y) y (α_i) como los coeficientes que reflejan el efecto de estas variables en esta decisión, por otro lado el nivel de gasto se determina de la siguiente manera X_{tj} un grupo de variables (s) que representan las características de (t) hogares, E_t y β_j los coeficientes que reflejan el efecto de éstas variables en tal nivel de gasto, de tal forma que el modelo de Heckman adopta la siguiente forma:

$$Y_t^* = \sum_{i=1}^I \alpha_i Z_{ti} + \mu_t \quad (\text{Ec. A. 1})$$

$$E_t = \sum_{s=1}^S \beta_j X_{tj} + \varepsilon_t \quad \text{solo si} \quad Y_t^* > 0 \quad (\text{Ec. A. 2})$$

Donde los errores μ_t y ε_t siguen una distribución normal bivalente con media cero, con varianzas σ_μ , σ_ε , respectivamente, y covarianza $\sigma_{\mu\varepsilon}$. Por lo tanto, definimos una variable dicotómica Y_t , que toma el valor uno cuando la variable latente $Y_t^* > 0$, y cero si no. De esta manera $Y_t = 1$, indica la decisión de realizar gasto de bolsillo en salud

y $Y_t = 0$ la de no realizar gasto de bolsillo en salud. De esta manera se infiere que la ecuación (1) es un modelo binomial (Probit) puesto que la variable dependiente es dicotómica.

Tomando en consideración la función de densidad conjunta de los errores (u_t y ε_t) se estiman los parámetros del sistema de ecuaciones anterior por el método de máxima verosimilitud, pese a ello la maximización de la función de probabilidad es compleja debido a problemas de convergencia (Greene, 1999) por tal motivo optamos por utilizar el método de estimación en dos etapas de heckman éste proceso nos permite corregir el sesgo de selección utilizando la inversa de Mills (λ), que se calcula de la siguiente manera.

$$E(E_t | d^* > 0) = X\beta + \sigma_{\varepsilon\mu}\sigma_{\varepsilon}\lambda(-\alpha Z) \quad (Ec. A. 3)$$

Para estimar el modelo de heckman operativizamos la ecuación (3) como sigue a continuación.

$$\begin{aligned} E(E_t | d^* > 0) &= X\beta + \sigma_{\varepsilon\mu}\sigma_{\varepsilon}\lambda\left[\frac{-\alpha Z}{1}\right] \\ &= X\beta + \sigma_{\varepsilon\mu}\sigma_{\varepsilon}\frac{\phi(-\alpha Z)}{1 - \Phi(-\alpha Z)} \\ &= X\beta + \sigma_{\varepsilon\mu}\sigma_{\varepsilon}\frac{\phi(\alpha Z)}{\Phi(\alpha Z)} \end{aligned}$$

Se considera que la razón inversa de Mills es positiva en todo momento, la regresión de x sobre la variable independiente esta con sesgo que depende del valor de $\sigma_{\varepsilon\mu}$.

De esta manera la magnitud del sesgo depende de la magnitud de la correlación de los errores ($\sigma_{\varepsilon\mu}$), la varianza del error (σ_{ε}) y la naturaleza del truncamiento, en ese sentido la razón inversa de Mills se incrementa a medida que αz disminuye, entonces si la covarianza de los errores es igual a cero $\sigma_{\varepsilon\mu} = 0$ no habrá sesgo de selección.

Estimación del modelo de Heckman

Especificación del modelo

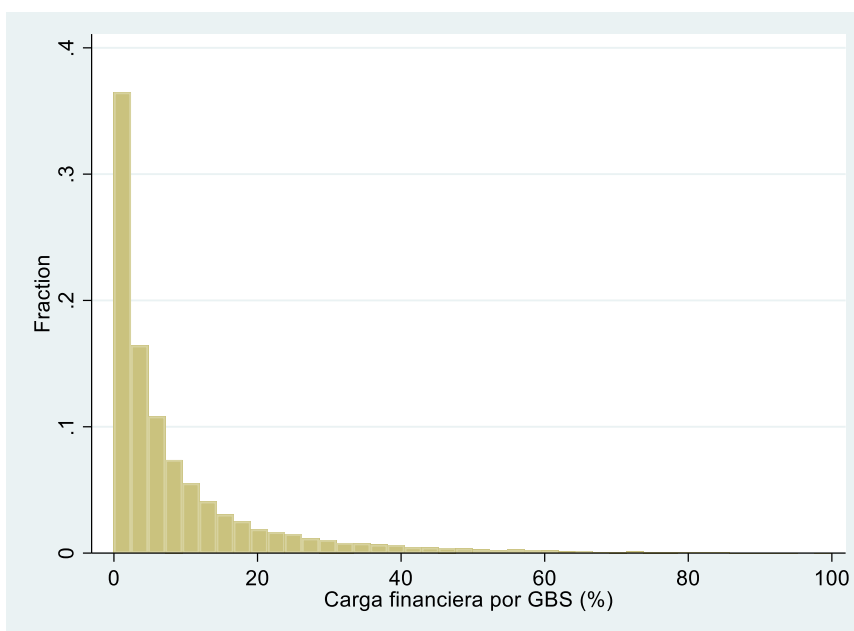
$$E(E_t | d^* > 0) + e_t = X\beta + \sigma_{\varepsilon\mu}\sigma_{\varepsilon} \frac{\phi(\alpha Z)}{\Phi(\alpha Z)} + e_t \quad (\text{Ec. A. 4})$$

La estimación por MCO tiene por objetivo estimar β en la ecuación (2) incluyendo la expresión $(\phi(\alpha Z))/(\Phi(\alpha Z))$ para este fin Heckman (1979) sugiere el siguiente procedimiento en dos etapas.

- Estimar α consistentemente por máxima verosimilitud para la probabilidad de observar los datos en función de Z , y calcular la razón inversa de Mills para cada observación de la muestra λ .
- Estimar β con una regresión por mínimos cuadrados ordinarios de E_t sobre X , y la estimación de λ .

Asu vez el método econométrico pasa por comprender la variable de estudio (carga financiera por gasto de bolsillo en salud).

Figura 1.1. *Histograma de GBSCP*



Fuente: Elaboración propia adaptado del INEI-ENAH0 2019.



En la Figura 5, en el histograma del GBSCP, se aprecia una gran cantidad de casos que son igual a cero dado que se reportan aproximadamente un 19.89% (2019) de los hogares con ese mismo valor en la muestra, en tanto para el 2021 se reportó un 6.38%. Por otro lado, para que un hogar realice gasto en salud primero debe haber ocurrido un evento de deterioro de salud y en algunos casos estos gastos se producen más allá de la cobertura de los seguros de salud. Adicionalmente, este análisis nos permite apreciar que si no consideramos aquellos hogares que presenten gastos de bolsillos iguales a cero, nos llevaría a una pérdida de información valiosa, dado que el evento de ocurrencia de enfermedad no se da completamente al azar si no que puede ser determinado por factores socioeconómicos y de riesgo, por lo que no se considera apropiado excluir a los gastos iguales a cero. Por ende, en este estudio se estima el modelo de sesgo de selección de Heckman.

Por lo que, la estimación del modelo de Heckman sirve para corregir los posibles sesgos que puedan existir en el modelo debido a que no se cuenta con una información completa, dado que en una muestra de datos panel se acoge solo a los hogares que serán estudiados durante ese periodo y en caso que no se encuentren el INEI lo constata con el supervisor nacional y la información de este hogar puede quedar sin datos en cualquiera de esos periodos que se esté realizando la encuesta u otro factor de error que se podría encontrar es que el encuestador no realice la pregunta o manipule la información, además que en la variable en estudio existe muchos ceros es por ello que existe insesgades en los datos, por lo que este modelo corrige esos sesgos de información

ANEXO 2. Definición de las variables del gasto de salud

Gasto de Bolsillo en Salud (oop): Es “todos los gastos que se realizan en bienes y servicios de salud deducidos de cualquier reembolso hecho por un seguro o sistema de salud”. (Vera Vera, 2018). Generalmente, los gastos en salud que componen al GBS



suelen ser medicamentos, atención hospitalaria y consultas médicas, por lo que, comprende la suma de los desembolsos de componentes como; consulta médica, medicinas, análisis, rayos X, otros exámenes, servicio dental y conexos, servicio oftalmológico, compra de lentes, vacunas, control de salud de los niños, anticonceptivos entre otros. (Lavilla Ruiz, 2012). De igual forma los gastos en medicina alternativa y tradicional se incluyen en el cálculo de los gastos de bolsillo, pero no los gastos de transporte efectuados para recibir asistencia ni los concernientes a nutrición especial. (ke Xu, 2005).

Gasto de consumo de los hogares (exp): Este gasto se alude a las compras en efectivo y en especie de todos los bienes y servicios del hogar, así como al valor monetario del consumo de los productos producidos por el hogar.

Gasto en alimentación (food): Es la cantidad que un hogar gasta en todos los alimentos que se consumen en casa, más el costo de los alimentos preparados por la propia familia. Este gasto debe calcularse sin tener en cuenta el tabaco, el alcohol y las comidas fuera de casa (por ejemplo, en hoteles y restaurantes).

Línea de pobreza (pl) y gasto de subsistencia del hogar (se): La línea de pobreza es utilizada para analizar el gasto de subsistencia, por lo que esta línea se define como el gasto promedio per cápita en alimentos. El gasto de subsistencia es el nivel mínimo de gasto necesario para mantener un nivel de vida básico.

$$se_h = pl * eqsize_h$$

Capacidad de pago de los hogares (ctp): Se define como el total de gasto realizado por el hogar, deducidos de los gastos de subsistencia (alimentación). (García & Rojas, 2021). Sin embargo, algunos hogares pueden reportar gasto en alimentos menor a su gasto de subsistencia ($seh > foodh$). El cual hace referencia a que el gasto de los hogares



en alimentos está por debajo del umbral de pobreza estimado del país. Esto puede deberse a que los gastos en alimentos declarados no incluyen los cupones de alimentos o subsidios alimentarios ni los alimentos de la familia, o si pagan precios más bajos por los alimentos. En este caso particular, se aplica el gasto no alimentario.

$$ctp_h = exp_h - se_h \quad \text{sí; } se_h \leq food_h$$

$$ctp_h = exp_h - food_h \quad \text{sí; } se_h > food_h$$

Gasto de bolsillo en salud como proporción de la capacidad de pago (oopctp):

Este gasto es un indicador de la carga financiera debida a gastos en salud que al superar el umbral del 40% según la OMS, esto significaría que existe un gasto catastrófico en el hogar.

$$oopctp_h = \frac{oop_h}{ctp_h}$$

Empobrecimiento: ocurre cuando se estima el impacto en la pobreza del gasto total en salud, que es definido como 1 cuando el gasto de bolsillo de salud neto es menor al gasto de subsistencia. (Lavilla Ruiz, 2012)

$$Empobr = 1, \text{ si } exp - opp < se$$

$$Empobr = 0, \text{ en otro caso.}$$

ANEXO 3. Resumen de la literatura empírica sobre los componentes del gasto de bolsillo en salud

Variable ¹⁰	García & Rojas (2021) Resultado de asociación	Petrera & Jiménez Resultado de asociación	Cid & Prieto (2012) Resultado de asociación	Pérez & Silva (2015) Resultado de asociación	Ariel (2017) Resultado de asociación	Guerrero Ojeda (2015) Resultado de asociación	Lavilla (2012) Resultado de asociación	Montañez (2018) Resultado de asociación	Alvis – Ruiz et al (2018) Resultado de asociación	Hjortsberg (2003) Resultado de asociación	Torres & Kanul (2003) Resultado de asociación
Sexo del jefe	X (+)		X (-)	X (-)	X (-)	X (+)	0 (-)	X (+)	0 (?)		
Edad del jefe	X (-)		X (+)	X (-)		X (+)		X (+)			
Edad al cuadrado del jefe				X (-)							
Estado civil del jefe				X (+)							
tamaño de hogar/miembros	X (+)	X (+)		X (-)		X (+)					
menores (0-5 años)	X (+)	0 (?)	X (+)	X (+)		X (+)	X (+)	X (+)	0 (?)		X (+)
Menores de 14 años					X (+)						
Adulto mayor (60 o 65 años a más)	X (+)	0 (+)	X (+)	X (+)	X (+)	X (+)	0 (+)	X (+)	0 (-)		X (+)
Presencia de menores y adultos mayores conjunta							X (+)				
Mujer en edad fértil (14/15-40/45)	X* (+)	0 (?)	0 (?)	0 (+)		X (+)	X (-)	X (+)			
Seguro Seg_SIS	X (-)			0* (-)	X (-)	X (-)	X (-)		X** (?)	X (-)	X (-)
Personas en APS 1/		X (+)							X (+)	X* (+)	
Log (ingresos / gasto per cápita)	X (+)	X (+)	X (-)	0 (+)		X (-)	X (+)				
Quintiles (ingreso per cápita)				X (-)	X ^{oo} (+)						
Pobreza								X (+)	X* ^o (-)		
Ocupación									X (-)		
Nivel educativo del jefe de hogar	X (-)		X ^o (+)	X (-)	X (+)	X ^o (-)	X (+)		X (-)		
Superior universitaria						X (-)					
Área (urbana - rural)	0 (+)					X (+)	X (+)	0 (+)		X (-)	

X = significativo, 0 = no significativo, (+) = efecto positivo, (-) = efecto negativo, (?) = efecto en duda no claro.

*(% de mujeres en edad fértil / **Régimen de afiliación de seguro (público, privado) / * Visitas ambulatorias/

^{oo}Deciles de ingreso/ ^o Nivel educativo (años) de la pareja del jefe de hogar/ ^{o*} Nivel de estrato socioeconómico.

1/ APS: personas en atención primaria de salud (hospital, cirugía y laboratorio)

2/ NBI: Necesidades básicas insatisfechas (Vivienda Inadecuada, Hacinamiento, SS, HH, niños que no asisten a la escuela y alta dependencia eco.)

3/ ECL: personas con enfermedades crónicas y/o que presenten limitaciones como dificultades para ver, oír, hablar u otros malestares que dificulten su normal desenvolvimiento.



Variable	García & Roias (2021) Resultado de asociación	Petrea & Jiménez Resultado de asociación	Cid & Prieto (2012) Resultado de asociación	Pérez & Silva (2015) Resultado de asociación	Ariel (2017) Resultado de asociación	Guerrero Ojeda (2015) Resultado de asociación	Lavilla (2012) Resultado de asociación	Montañez (2018) Resultado de asociación	Alvis – Ruiz et al (2018) Resultado de asociación	Hjortsberg (2003) Resultado de asociación	Torres & Kanul (2003) Resultado de asociación
Acceso al agua potable	X (-)			X (-)				X (+)			
Agua de red dentro de la vivienda	0 (?)										
NBI 2/						X (+)	X (+/-)				
Piso firme								X (+)			
Techo firme								X (+)			
Casos de Individuos ECL 3/	X (+)					X (+)	X (+)				
País	PE	PE	CHI	COL	ARG	PE	PE	PE	COL	ZM	MX
Método¹¹	TO-EF	MCO	MCO	HK	TO	LO	HK	TO	TO	HK	TO
Datos	PD	CTR con Corte de panel	CTR	CTR	CTR	CTR	CTR	CTR Corte de panel	CTR	CTR	CTR

Fuente: Elaboración propia

¹¹ TO=Tobit, EF=Efectos fijos, HK= Heckit, MCO= Mínimos Cuadrados Ordinarios, LO=Logit
PD= Data panel, CTR= Corte transversal

ANEXO 4. Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	METODOLOGÍA	VARIABLES
¿Cuáles son los factores que determinan el comportamiento de la carga financiera por gasto de bolsillo en salud y qué factores son los que influyen en la decisión de realizar este gasto y el empobrecimiento en el Perú 2019-2021?	Analizar los factores que determinan el comportamiento de la carga financiera por gasto de bolsillo en salud y los factores que influyen en la decisión de realizar este gasto y el empobrecimiento en el Perú 2019-2021.	El comportamiento de la carga del gasto de bolsillo en salud y los factores de decisión del mismo gasto, y el empobrecimiento son determinados por factores socioeconómicos y de riesgo en Perú 2019-2021.		VARIABLES dependientes <ul style="list-style-type: none"> - Gasto de bolsillo en salud - Carga de gasto de bolsillo - Empobrecimiento por GBS
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	Tipo de investigación:	VARIABLES independientes
¿En qué medida afectan las variables en la carga financiera por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?	Evaluar la medida en que afectan las variables en la carga financiera por gastos de bolsillo en Perú 2019-2021.	Los factores tanto socioeconómicos como de riesgos incrementan la carga financiera por desembolsos directos a excepción de los que se encuentran afiliados a un seguro de salud y en el área rural.	Correlacional y explicativo Diseño de investigación: No experimental Enfoque de la investigación: Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso Per cápita - Promedio de escolaridad - Área de residencia - Seguro de Salud - Acceso al agua Potable - Seguro publico - Seguro privado - Menores de 5 años - Adulto mayor de 65 años - Enfermedad Crónica - Limitación Permanente - Mujeres en edad Fértil (14-40 años) - Miembros en el hogar - Edad - Sexo del jefe de hogar - Seguro Integral de Salud - Prueba Covid-19 - #miembros síntomas de Covid-19 - Infectados por Covid-20
¿Cuáles son los factores de riesgo que incrementan la probabilidad del empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?	Determinar los factores de riesgo que incrementan la probabilidad de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.	La presencia de niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, la presencia de mujeres en edad fértil, miembros con enfermedad crónica y los miembros con limitación permanente son los factores que incrementan la probabilidad de empobrecimiento en los hogares por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.	Técnica de investigación: Modelo econométrico de heckman que consta de dos etapas la primera etapa un modelo probit: $P(Y = 1 X = x) = \frac{\exp(B_0 + \sum_{r=1}^R B_r X_r)}{1 + \exp(B_0 + \sum_{r=1}^R B_r X_r)}$ La segunda etapa de una modelo lineal: $Y_i = B_0 + B_1 X_i$	
¿Qué componentes socioeconómicos reducen el índice de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021?	Identificar los componentes socioeconómicos que reducen el índice de empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.	El ingreso per cápita, nivel educativo del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, la presencia de afiliados a un sistema de salud, la presencia de afiliados al SIS y el área de residencia son componentes que reducen el índice de empobrecimiento en los hogares por gastos de bolsillo en salud en Perú 2019-2021.	Instrumento: La base de datos para la investigación fue extraída de la ENAHO del INEI de los datos de panel del 2019 al 2021.	
¿Cómo han influido los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021?	Analizar el efecto de los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.	Los agentes asociados a la pandemia del Covid-19 presentarían un efecto directo positivo sobre el gasto de bolsillo en salud en Perú 2020-2021.		

Fuente: Elaboración propia.



ANEXO 5. Autorización para repositorio



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo SINDIA AURORA MARANI PALCO identificado con DNI 70708759 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERIA ECONOMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO DE GASTO DE BOLSILLO EN SALUD Y EMPDRECCIMIENTO EN PERÚ 2019 - 2021 "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 19 de diciembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



-Huella



ANEXO 6. Declaración jurada



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo SINDIA AURORA MATANI PABLO,
identificado con DNI 70208454 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERIA ECONOMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL GASTO DE BOLSILLO EN
SALUD Y EMPOBRECIMIENTO EN PERÚ 2019 - 2021 ”

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 19 de diciembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella