Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ciencias Económicas
Unidad de Posgrado

Impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos 2010-2019

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en
Economía de la Salud

AUTOR

David Fernando ZAVALA CURZO

ASESOR

Mg. Enrique Abel TEVES ESPINOZA

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Zavala, D. (2026). *Impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos 2010-2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	David Fernando Zavala Curzo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40790753
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7629-0778
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Enrique Abel Teves Espinoza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08393468
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5725-3119
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Manuel Antonio Lama More
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07380667
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Raúl Enrique Lozán Cangalaya
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07760818
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Alfonso Leonel Ayala Loro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09859093
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Gonzalo Rafael Moya Villanueva
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	43219978
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.1.2.1. Economía nutrición y salud
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	No aplica
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Edificio: Facultad de Ciencias Económicas, Ciudad Universitaria País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Calle: Av. Carlos Germán Amezaga 375 Latitud: -12.057927 Longitud: -77.0821217
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021-2023
URL de disciplinas OCDE	Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01 Econometría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.02

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA DE LA SALUD

En la ciudad de Lima, a los 24 días del mes de setiembre del dos mil veintiseis, siendo las 11:00 horas, reunidos en el Salón de Grados "Pachakuteq Inka Yupanki" de la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen Nº 000317-2026-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de fecha 23 de setiembre del 2026, presidido por el Dr. Manuel Antonio Lama More e integrado por los miembros: Mg. Raúl Enrique Lozán Cangalaya, Mg. Alfonso Leonel Ayala Loro, Mg. Gonzalo Rafael Moya Villanueva y el Mg. Enrique Abel Teves Espinoza (Asesor de la Tesis).

El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a don **David Fernando Zavala Curzo,** a efectuar la exposición oral de su tesis titulada: **"Impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos 2010-2019",** esta Tesis se presentó para optar el grado académico de **Magíster en Economía De La Salud**, en aplicación del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N° 00301-R-09 de fecha 22 de enero del 2009.

Terminada la exposición del candidato a **Magíster en Economía De La Salud**; los miembros del Jurado Examinador procedieron a formular sus preguntas, las cuales fueron absueltas por el candidato.

A continuación, el Jurado Examinador entró en una deliberación y evaluación privada de la Tesis y de la sustentación, encontrándose que el candidato a Magister ha sido **APROBADO, por** UNANIMIDAD obteniendo la siguiente calificación:

(En letras y números): Dieciseis (16) Bueno

El presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico, hizo conocer al candidato su **Aprobación** recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se le otorgue el Grado Académico de **Magíster en Economía De La Salud**.

Siendo las 12:30 horas se dio por concluido el acto de sustentación de la Tesis.

En fe de lo cual firman la presente acta:

Dr. Manuel Antonio Lama More
PRESIDENTE

Mg. Raúl Enrique Lozán Cangalaya
MIEMBRO

Dr. Alfonso Leonel Ayala Loro
MIEMBRO

Mg. Gonzalo Rafael Moya Villanueva
MIEMBRO

Mg. Enrique Abel Teves Espinoza
ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Enrique Abel Teves Espinoza en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen N° 000328-2023-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de la tesis, cuyo título es: **"Impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos 2010-2019",** presentado por el bachiller David Fernando Zavala Curzo para optar el Grado Académico de Magíster en Economía De La Salud.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 17% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado académico de Magíster en Economía De La Salud

Lima, 30 de octubre del 2026

Firma del Asesor 

Nombres y Apellidos del asesor: Enrique Abel Teves Espinoza

DNI: 08393468

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA:

A mis padres, David y María Elena quienes me dieron la vida, amor, educación, valores y sabios consejos.

A mis familiares y amigos, por el apoyo y el aliento brindado para seguir adelante antes las adversidades que presenta la vida.

INDICE GENERAL

	Página
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	
1.1. Situación Problemática	11
1.2. Formulación del Problema	16
1.3. Justificación	
1.3.1 Justificación teórica	17
1.3.2 Justificación práctica	17
1.4. Objetivos	
1.4.1. Objetivo general	17
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. Hipótesis de la Investigación	
1.5.1. Hipótesis General	18
1.5.2. Hipótesis Específicas	19
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	
2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación	20
2.2. Antecedentes de investigación	23
2.3. Bases Teóricas	26
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	31
CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados	43
4.2 Pruebas de hipótesis	46
4.3. Presentación de resultados	53
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	78
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	80
ANEXOS	84

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Tenencia de seguro de salud, 2010 – 2019.	53
Tabla 2. Prueba de independencia para variable tenencia de seguro de salud, 2010-2019.	55
Tabla 3. Tipo de seguro, 2010 - 2019.	58
Tabla 4. Prueba de independencia del tipo de seguro “EsSalud”. 2010-2019.	59
Tabla 5. Prueba de independencia del tipo de seguro “Seguro Privado” 2010-2019.	59
Tabla 6. Prueba de independencia del tipo de seguro “Entidad Prestadora de Salud”. 2010-2019.	60
Tabla 7. Prueba de independencia del tipo de seguro “Seguro de las FF AA / Policiales”. 2010-2019.	60
Tabla 8. Prueba de independencia del tipo de seguro “Seguro Integral de Salud”. 2010-2019.	61
Tabla 9. Prueba de independencia del tipo de seguro “Seguro Universitario”. 2010-2019.	61
Tabla 10. Prueba de independencia del tipo de seguro “Seguro Escolar Privado”. 2010-2019.	62
Tabla 11. Prueba de independencia del tipo de seguro “Otro sistema de prestaciones de salud”. 2010-2019.	62
Tabla 12. Perú: Gasto de bolsillo en salud promedio mensual, 2010 – 2019.	63
Tabla 13. Comparación de medias del “gasto de bolsillo en salud promedio” mediante la prueba t de Student.	64
Tabla 14. Perú: Estructura del gasto de bolsillo en salud por tipo de gasto expresada en porcentaje, 2010-2019.	65

Tabla 15. Comparación de medias del “gasto de bolsillo en salud promedio mensual por tipo de gasto” mediante la prueba de t de Student para muestras pareadas. 66

Tabla 16. Perú: Porcentaje de hogares con gasto de bolsillo en salud catastrófico, 2010-2019. 67

Tabla 17. Prueba de independencia de “gasto de bolsillo en salud catastrófico”. 2010-2019. 68

Tabla 18. Perú: Porcentaje de hogares que empobrecen por presentar gastos de bolsillo en salud, 2010-2019. 69

Tabla 19. Prueba de independencia de la variable “empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud”, 2010-2019. 70

Tabla 20. Regresión logística del “gasto de bolsillo en salud catastrófico” según variables en estudio, 2010-2019. 72

Tabla 21. Regresión logística del “empobrecimiento por presentar gastos del bolsillo en salud” según variables en estudio, 2010-2019. 74

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Tenencia de seguro, 2010 – 2019.	54
Figura 2. Perú: Gasto de bolsillo en salud promedio, 2010 – 2019.	64
Figura 3. Estructura del gasto de bolsillo en salud por tipo de gasto expresada en porcentaje, 2010-2019.	66

RESUMEN

Objetivo: Determinar el impacto del aseguramiento en salud en la protección financiera de los hogares contra los gastos en salud durante los años 2010-2019 en Perú. **Material y Métodos:** Estudio analítico transversal, que analizó la data de la Encuesta Nacional de Hogares de los años 2010 al 2019 para evaluar el impacto del aseguramiento en salud mediante el gasto de bolsillo en salud, gasto catastrófico y empobrecimiento de los hogares peruanos, así como identificar otros factores asociados. **Resultados:** Se observó una reducción del gasto de bolsillo promedio, así como de la proporción de hogares con gasto catastrófico y de la proporción de hogares que empobrecen por gastos de bolsillo. La mayor proporción del gasto de bolsillo correspondió al rubro de medicamentos / insumos. Los factores asociados a una probabilidad mayor de que un hogar presente gastos de bolsillo catastrófico fueron: el menor número de integrantes, jefe de hogar de sexo masculino, el menor grado de escolaridad del jefe de hogar, jefe de hogar desempleado, presencia de adultos mayores, presencia de integrantes con enfermedad crónica, área de residencia rural y no contar con un seguro de salud. Los factores asociados a una probabilidad mayor de empobrecimiento de un hogar a causa de gastos de bolsillo fueron: el menor número de integrantes, jefe de hogar de sexo masculino, presencia de adultos mayores, presencia de integrantes con enfermedad crónica, área de residencia rural y el menor nivel de ingreso del hogar.

Conclusiones: El incremento de cobertura de aseguramiento en salud coadyuva a la protección financiera contra el gasto de bolsillo en Perú; sin embargo, la presencia de factores tales como las deficiencias en el acceso a servicios sanitarios y otros factores de índole socioeconómico pueden acotar de manera significativa su impacto sobre todo con respecto al empobrecimiento.

Palabras Clave: Cobertura universal en salud, seguro de salud, control de costos, gasto catastrófico en salud, gasto empobrecedor en salud.

ABSTRACT

Objective: To determine the impact of health insurance on household financial protection against health expenses during the years 2010-2019 in Peru. **Material and Methods:** Cross-sectional analytical study, which analyzed data from the National Household Survey from 2010 to 2019 to evaluate the impact of health insurance on out-of-pocket health spending, catastrophic spending, and impoverishment of Peruvian households, as well as to identify other associated factors. **Results:** It was observed that Peruvian households showed a decrease in average out-of-pocket expenditure, as well as in the proportion of households with catastrophic expenditure and the proportion of households that become impoverished due to out-of-pocket expenses. The highest proportion of out-of-pocket expenditure corresponded to medicines/supplies. The factors associated with a higher probability of a household having catastrophic expenditure were: the lower number of members, male head of household, the lower level of education of the head of household, unemployed head of household, presence of older adults, presence of members with chronic illness, rural area of residence and not having health insurance. The factors associated with a higher probability of household impoverishment due to out-of-pocket expenses were: a lower number of members, a male household head, the presence of older adults, the presence of members with chronic illnesses, a rural area of residence, and a lower level of household income.

Conclusions: The increase in health insurance coverage contributes to financial protection against out-of-pocket expenses in Peru; however, the presence of factors such as deficiencies in access to health services and other socioeconomic factors can significantly limit its impact, especially with respect to impoverishment.

Key Words: Universal health coverage, insurance health, cost control, catastrophic health expenditure, impoverishing health expenditure.

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Situación Problemática:

IMPORTANCIA:

Todo sistema de salud debe tener como una de sus principales finalidades el otorgar protección financiera contra los gastos sanitarios (World Health Organization, 2000). De otro lado, la Cobertura Universal en Salud, política sanitaria emitida e impulsada por la OMS, tiene como uno de sus primordiales objetivos el garantizar la protección financiera de las personas contra los gastos en salud (Carrin, James y Evans, 2005).

La protección financiera contra los gastos sanitarios significa que las personas o familias eviten volverse pobres debido a desembolsos por la atención médica así como no tengan la disyuntiva entre cuidar su estado de salud y mantener su estabilidad económica (World Health Organization, 2010).

Para poder entender como un sistema de salud puede ofrecer protección financiera a la población, se debe recordar las tres subfunciones de la función “financiamiento” de un sistema de salud: 1) captación de recursos o fondos de manera suficiente y sostenible;

2) mancomunación de fondos para garantizar que se compartan de manera solidaria para el acceso a los servicios sanitarios y 3) compra de servicios sanitarios de forma equitativa y eficiente (Carrin, James y Evans, 2005) (World Health Organization, 2003).

Al respecto, la protección financiera se mide generalmente utilizando dos indicadores reconocidos: la proporción de hogares que presenta una magnitud catastrófica de gasto de bolsillo sanitarios y la proporción de hogares que caen en la pobreza debido a sus gastos de bolsillo en salud (World Health Organization, 2010), (Wagstaff, 2008).

En Latinoamérica varios países han implementado distintas iniciativas en aras de lograr la Cobertura Universal en Salud. Estas iniciativas incluyen: el aumento del otorgamiento de recursos financieros estatales a fin de proporcionar cobertura de salud a personas en condición de pobreza, el incremento general del financiamiento estatal para la inversión en el sector salud y la reformulación de los mecanismos de pago a los proveedores de servicios sanitarios (World Bank Group, 2015).

El sistema de salud peruano se ha distinguido por la fragmentación en el otorgamiento de servicios sanitarios y por la segmentación en cuanto a su financiamiento. Así, para el 2002 la mayor fuente de financiamiento del gasto en salud fue el gasto del bolsillo de los hogares (39.9%), seguido de las contribuciones de la seguridad social (30.3%) y del gasto estatal a partir de la recaudación fiscal (21.1%) (Ministerio de Salud, 2021). Dado este contexto el Estado peruano en las tres últimas décadas ha venido implementando diversas estrategias con la finalidad de otorgar mayor protección financiera a la población más vulnerable para hacer más equitativo la accesibilidad a los servicios sanitarios, primero subsidiando la atención de grupos focalizados a través del Seguro Escolar Gratuito (1997) y el Seguro Materno Infantil (1998), y luego extendiéndolo a

la población en condición de pobreza y extrema pobreza a través del Seguro Integral de Salud - SIS (2001).

Finalmente, en el año 2009 el Estado peruano aprobó la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud, cuyo propósito es que toda persona que resida en el Perú cuente con un seguro de salud, teniendo como base el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS). (Ley N° 29344, 2009).

En ese sentido, la citada Ley establece como agentes del Aseguramiento Universal en Salud a las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud – IAFAS (agentes financiadores) y a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – IPRESS (agentes prestadores de servicios sanitarios). (Ley N° 29344, 2009).

Por otro lado, el Reglamento de la Ley de Aseguramiento Universal de Salud establece en su artículo 19 que las IAFAS gozan de libertad de contratación con las IPRESS de su elección para la constitución de sus redes de prestación de servicios sanitarios (Decreto Supremo N° 008-2010-SA, 2010).

Con respecto al financiamiento del aseguramiento universal de salud, la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud establece que toda persona que reside en el Perú cuenta con un plan de beneficios básico (PEAS) al afiliarse a cualquiera de los tres regímenes de aseguramiento establecida en la citada Ley: 1) Régimen Contributivo, destinado a personas que cuentan con aportes o cotizaciones, sean propias o de su correspondiente empleador,

2) Régimen Subsidiado: destinado a personas que cuentan con financiamiento público total para su afiliación a una IAFAS por su condición de vulnerabilidad y pobreza, y que se brinda mediante el SIS, y 3) Régimen Semicontributivo: destinado a personas que

cuentan con financiamiento público parcial más aportes de la propios y de su empleador, de acuerdo a cómo corresponda (Ley N° 29344, 2009).

Con la finalidad de fortalecer la cobertura prestacional de las personas afiliadas al SIS el estado peruano entre los años 2011 y 2013 implementó nuevas estrategias, como la creación un fondo intangible para financiar la atención de personas que padecen de enfermedades de alto costo de atención y enfermedades raras y huérfanas (Fondo Intangible Solidario de Salud), la creación de un tipo de seguro de salud del SIS destinado a trabajadores informales (SIS emprendedor, SIS independiente), destinando mayores recursos para el financiamiento de las prestaciones de salud a los asegurados del SIS. (Ley N° 29761, 2011) (Resolución Ministerial N° 319-2012-MINSA, 2012) (Decreto Supremo N° 106-2013-EF, 2013).

Como resultado de las estrategias implementadas por el Estado, la población afiliada a algún tipo de seguro de salud a fines del 2019 alcanzó el 77.2% de la población total, siendo la mayor fuente de financiamiento del gasto total en salud el gasto estatal (34.8%), seguido de la seguridad social (28.4%) y del gasto de bolsillo en salud (28.3%). (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020). Asimismo, el gasto en salud como porcentaje del PBI pasó del 4.86% en 2002 a 5.23% en 2019, esto debido sobretodo al aumento de la fuente de tesoro público (de 1.03% en 2002 a 1.82% del PBI en 2019. (Ministerio de Salud, 2021).

Sin embargo, a pesar del aumento del gasto estatal en salud y del significativo incremento de cobertura de aseguramiento lograda en la última década; los hogares continúan desembolsando de su bolsillo para coberturar su atención sanitaria, por lo que se presume que poseer un seguro de salud no siempre garantiza una atención efectiva.

Distintas investigaciones en el último decenio han evaluado el gasto de bolsillo en salud y el gasto catastrófico de los hogares peruanos, así como los factores que lo determinan (Petrera y Jiménez, 2018), (Proaño y Bernabé, 2018), (Hernández, Rojas, Vargas, y Rosselli, 2020). Sin embargo, no hay investigaciones más actuales que de manera completa analicen la protección financiera contra los gastos en salud asumidos por los hogares peruanos, y el impacto de poseer un seguro de salud en la protección financiera de los hogares.

NOVEDAD: Si bien la literatura existente ha documentado el gasto de bolsillo de los hogares en Perú y otros países de América Latina, y sus factores determinantes, la presente investigación brinda un enfoque innovador al analizar de manera específica el efecto de la afiliación a un seguro de salud en la protección financiera de los hogares peruanos frente a los gastos sanitarios. Este análisis se desarrolla en el contexto del período posterior a la implementación de la reforma de aseguramiento universal en salud, iniciada en el año 2009, la cual constituyó un hito en la política pública peruana al buscar ampliar la cobertura sanitaria y mitigar los riesgos financieros asociados a la atención médica. Asimismo, esta investigación coadyuva a la comprensión de cómo dicha política impacta en la reducción de la vulnerabilidad financiera de los hogares ante eventos de salud imprevistos..

INTERÉS: El problema planteado es de suma importancia para los formuladores de políticas en materia de financiamiento de la salud, los cuales necesitan generar mayor evidencia en aras de poder intervenir en aquellos factores que repercuten más en el acceso financiero a la salud. Con este fin, la presente investigación anhela poder ser un importante aporte a un tema en el que aún se necesita profundizar para el caso peruano.

VIABILIDAD: El presente problema planteado es viable de ser abordado pues se cuenta con la información generada y puesta a

disposición al público por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.2 Formulación del Problema:

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos entre los años 2010-2019?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la magnitud y estructura de la cobertura del aseguramiento en salud del Perú entre los años 2010-2019?
- ¿Cuál es la magnitud y estructura del gasto de bolsillo en salud de los hogares peruanos entre los años 2010-2019?
- ¿Qué proporción de los hogares peruanos presentan gastos de bolsillo catastrófico entre los años 2010-2019?
- ¿Qué proporción de los hogares peruanos caen en pobreza por enfrentar gastos de bolsillo en salud entre los años 2010-2019?
- ¿Cuáles son las variables hacen más probable que un hogar tenga gastos de bolsillo catastróficos en el Perú?
- ¿Qué variables hacen más probable que un hogar empobrezca por presentar gastos de bolsillo en salud en el Perú?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación teórica

Esta investigación contribuye significativamente al conocimiento del impacto económico del aseguramiento en salud, asimismo permite identificar qué otros factores tienen un papel preponderante en la vulnerabilidad de los hogares peruanos contra los gastos sanitarios.

1.3.2 Justificación práctica

Los hallazgos de esta investigación servirán de insumo a los tomadores de decisiones para poder planificar adecuadamente las acciones conducentes a reducir el gasto sanitario de las familias peruanas de forma sostenida en el tiempo.

1.4 Objetivos:

1.4.1 Objetivo General

Determinar el impacto del aseguramiento en salud en la economía de los hogares peruanos entre los años 2010-2019.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la magnitud y estructura de la cobertura del aseguramiento en salud entre los años 2010-2019.
- Determinar el gasto de bolsillo en salud promedio de los hogares peruanos entre los años 2010-2019.
- Determinar la estructura del gasto de bolsillo en salud de los hogares peruanos entre los años 2010-2019.
- Determinar la proporción de hogares peruanos que presentan gastos de bolsillo catastrófico entre los años 2010-2019.
- Determinar la proporción de hogares peruanos que caen en pobreza por enfrentar gastos de bolsillo en salud en el periodo 2010-2019.
- Determinar qué variables hacen más probable que un hogar presente gastos de bolsillo catastrófico.
- Determinar qué variables hacen más probable que un hogar caiga en pobreza debido a gastos de bolsillo de salud.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

El incremento de la cobertura del aseguramiento en salud influye significativamente en la reducción del gasto de bolsillo catastrófico, así como en la disminución del empobrecimiento a causa de gastos de bolsillo en salud de los hogares peruanos en el periodo 2010-2019.

1.5.2 Hipotesis Específicas

- El aseguramiento en salud se incrementó significativamente en el periodo 2010-2019.
- El gasto de bolsillo en salud de los hogares ha disminuido significativamente entre los años 2010-2019.
- La mayor proporción de la estructura del gasto de bolsillo entre los años 2010-2019 es por medicamentos / insumos.
- Existe una disminución significativa en la proporción de hogares peruanos que presentan gastos catastróficos, entre los años 2010-2019.
- Existe una disminución significativa en la proporción de hogares peruanos que caen en pobreza debido a gastos de bolsillo, entre los años 2010-2019.
- Los hogares sin seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar gastos catastróficos, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.
- Los hogares sin seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de empobrecer a causa de gastos de bolsillo, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Filosófico o epistemológico de la investigación

De acuerdo a las concepciones de la Economía de la Salud de Schiavone M. y Ríos J., la finalidad de la aplicación de la economía en el campo sanitario es el uso eficiente de los siempre escasos recursos, para atender necesidades de salud de una sociedad.

Por otro lado, la microeconomía, rama de la economía que aborda el desenvolvimiento de los agentes individuales, estudia en el mercado sanitario al denominado “gasto de bolsillo en salud” de las personas u hogares, entendiéndose que éste tiene su origen en el equilibrio existente entre la oferta y demanda de servicios sanitarios. (Schiavone y Rios, 2013).

La teoría de la demanda por salud fue inicialmente descrita en las investigaciones de Grossman, quien postuló un modelo explicativo de la demanda de salud donde conceptualiza a la salud como bien duradero, expresado para las personas como tiempo de vida saludable, cuya reserva en un principio es heredara y luego se va depreciando con paso de los años, pero que también puede aumentarse con la inversión. Desde esta perspectiva una persona no solo consume salud, sino también la produce, de tal forma que invierte tiempo y otros

recursos para mejorar su estado de salud. Así, se puede entender a la demanda de servicios sanitarios como una demanda derivada para obtener los insumos esenciales para producir buena salud. (Grossman, 1972).

Así también, se ha postulado que la demanda de servicios sanitarios es dependiente también del aseguramiento. Así, en un mercado de servicios sanitarios donde no hay mecanismos de aseguramiento, el precio de estos servicios es determinado exclusivamente por la interacción entre la oferta y la demanda. En este escenario, los costos deben ser asumidos en su totalidad por el consumidor, lo que puede limitar el acceso a la atención médica, especialmente para aquellos con menores recursos económicos.

Por el contrario, cuando un sistema de seguro de salud proporciona una cobertura parcial del costo de los servicios sanitarios, el consumidor enfrenta un precio reducido, conocido como co-pago. Esta reducción en el costo directo percibido por el usuario puede generar un incentivo para aumentar la demanda de atención médica, ya que los servicios se perciben como más accesibles económicamente. En consecuencia, el aseguramiento no solo protege financieramente a los individuos, sino que también influye en sus decisiones de consumo de atención sanitaria, promoviendo una mayor utilización de los servicios médicos disponibles. (Ministerio de Salud de Chile, 2013).

El impacto económico de los gastos sanitarios directos en la economía de un hogar es ampliamente abordada y explicada en la teoría económica del ingreso y gastos de las personas. Al respecto, de las conceptualizaciones realizadas por Hicks se puede entender al ingreso disponible de un hogar como la diferencia existente entre la riqueza de una persona u hogar al final y al inicio de un determinado período.

Asimismo, para Hicks el propósito práctico de estimar el ingreso es dar una idea a las personas acerca de la cantidad que pueden consumir

sin llegar a empobrecerse. En ese mismo orden de ideas, Hicks sentencia lo siguiente:

“Así, cuando una persona ahorra, planea estar mejor en el futuro; cuando viva más allá de sus ingresos, planea estar peor. Recordando que el propósito práctico de los ingresos es servir como guía para una conducta prudente creo que está bastante claro que éste es el significado central”. (Hicks, 1939).

Respecto a las maneras de medir la protección financiera contra los gastos directos en salud, destaca el gasto de bolsillo catastrófico, la cual es entendido por Wagstaff de la siguiente forma:

“Es el gasto en salud que excede algún umbral, definido generalmente en relación con el ingreso previo del hogar”. (Wagstaff, 2008).

Sin embargo, el mismo Wagstaff, reconoce que este enfoque tiene la debilidad de que no se puede predecir con certeza cuándo los gastos catastróficos pueden representar problemas económicos a los hogares, así para algunos hogares el gastar en salud por encima del umbral de gasto en salud catastrófico no implica cruzar la línea de la pobreza, mientras que otros casos un gasto en salud por debajo del umbral de gasto catastrófico es suficiente para conducir al empobrecimiento.

Debido a lo mencionado surge la idea de calificar los gastos directos en salud como empobrecedor, la cual es definido por Wagstaff de la siguiente manera:

“Cuando los gastos en salud son los suficientemente grandes como hacer la diferencia entre estar por encima o por debajo del umbral de pobreza”. (Wagstaff, 2008).

En ese sentido, un hogar empobrece a consecuencia de gastos en salud, cuando en ausencia de estos desembolsos los ingresos del

hogar habrían sido suficientes para mantener su nivel de vida por encima del umbral de pobreza, mientras que con los desembolsos sus niveles de vida si sitúan por debajo del umbral de pobreza.

2.2 Antecedentes de investigación

Lavilla (2010) realizó un estudio que analizó el gasto en salud asumido por los hogares en Perú entre los años 2006-2009, concluyendo que cerca del 1% de los hogares peruanos todavía se empobrecen a consecuencia de gastos de bolsillo. Asimismo, analizó los posibles factores asociados a que un hogar asuma gastos en salud, mediante un Modelo Lineal de Sesgo de Selección y, evaluó su posible contribución al empobrecimiento debido a estos gastos, mediante un modelo de tipo Tobit; concluyendo que los hogares pobres no extremos que enfrentan cargas de gasto de bolsillo en salud mayores al 22% de su capacidad de pago tienen mayores probabilidades de caer en la pobreza extrema. Finalmente, recomienda la implementación de políticas que permitan incrementar el acceso a mecanismos de prepago para la atención de salud, con la finalidad de reducir de forma progresiva la carga de gasto de bolsillo.

Petrera y Jimenez (2018) estudiaron los factores influyentes en el gasto de bolsillo por los servicios sanitarios otorgados por el Ministerio de Salud y Gobiernos Regionales a la población en situación de pobreza monetaria en el Perú entre los años 2010-2014, utilizando un modelo de regresión lineal multivariante para estimar asociación entre el gasto en salud asumido por los hogares y distintas variables predictoras, concluyendo que el gasto de bolsillo se asoció de manera positiva con poseer afiliación al SIS, el nivel del gasto familiar per cápita, el mayor nivel complejidad del prestador y ser adulto mayor.

Montañez (2018) analizó qué factores explican la ocurrencia de un gasto de bolsillo catastrófico en los hogares de Perú durante los años 2007-2011, utilizando el modelo Tobit, concluyendo que en los hogares más pobres el gasto de bolsillo ha ido decreciendo, pero un grupo creciente de hogares no pobres ha ido presentando incremento de estos gastos.

Proaño y Bernabé (2018) usando un modelo de regresión logística analizaron el gasto de bolsillo catastrófico en el Perú para el año 2016, encontrando que los hogares más pobres, más pequeños, del ámbito rural, así como aquellos con adultos mayores e individuos con enfermedades crónicas tuvieron mayores probabilidades de enfrentarse al gasto en salud catastrófico. Asimismo, este estudio encontró que la proporción de hogares que presentan gasto de bolsillo catastrófico fue del 4.09%.

Hernández, Rojas, Vargas y Rosselli (2020) estudiaron el gasto de bolsillo asumido por los hogares en Perú entre los años 2008 y 2017, encontrando que la mediana del gasto de bolsillo se redujo de 205.8 US dólares en 2008 a 158.7 US dólares en 2017, asimismo que el porcentaje de hogares que presentan gasto de bolillo en salud catastrófico disminuyó de 4.9% en el 2008 a 3.7% en el 2017.

Torres y Knaul (2003) analizaron el gasto de bolsillo asumido por los hogares en México y sus determinantes en el periodo 1992-2000, utilizando un modelo censurado Tobit para identificar qué variables explican la mayor proporción de gasto disponible de los hogares en salud y un modelo Probit para ilusrar la probabilidad que un hogar tenga gasto de bolsillo en salud mayor al 30% de su gasto disponible; concluyendo por un lado que la presencia de niños y/o adultos mayores en el hogar son factores que se asocian de forma significativa a un mayor gasto de bolsillo, especialmente en familias sin seguro de salud, y, por otro lado que la falta de seguro de salud, la presencia de adultos

mayores en el hogar y vivir en el ámbito rural son factores asociados significativamente a una mayor probabilidad de gasto de bolsillo catastrófico.

Aguilar, Xu y Carrin (2006) estudiaron la tendencia en el uso de los servicios sanitarios, los desembolsos directos, los gastos catastróficos y los determinantes socioeconómicos asociados a ellos en los hogares de Bolivia entre los años 1999 y 2002, utilizando un modelo de regresión logística múltiple, concluyendo que alrededor del 4 % de los hogares enfrentaron pagos de salud catastróficos de 1999 a 2002, con variaciones significativas entre los grupos socioeconómicos, asimismo que los pobres y la población mayor los que tienen más probabilidades de enfrentar gastos catastróficos.

Nguyen (2011) estudió el efecto de la protección financiera del Sistema Nacional de Seguro de Salud de Ghana en dos distritos rurales en el año 2007, utilizando un modelo Probit para identificar la probabilidad de un gasto positivo y un modelo log-lineal para identificar la probabilidad de gasto diferente a cero; concluyendo que el aseguramiento tiene un efecto protector contra la carga financiera de la atención sanitaria, lo que reduce significativamente el riesgo de presentar gastos catastróficos. Asimismo, este estudio concluye que el efecto encontrado es particularmente notable entre el quintil más pobre de la muestra estudiada.

Krutilová y Yaya (2012) estudiaron el impacto de los cambios en los pagos directos para la atención sanitaria en los presupuestos de los hogares en República Checa, utilizando un modelo lineal generalizado para identificar los factores que se asocian a una variación del gasto de bolsillo de los hogares; concluyendo que la carga de gasto de bolsillo aumentó del 2.15% de su ingreso neto en el 2003 al 2.63% en el 2008 y al 2.55% en el 2009 tras la aplicación de las nuevas tarifas de usuario. Asimismo, concluyeron que la presencia de jubilados y ancianos en el

hogar fue el factor que más incrementó la carga de gasto de bolsillo, llevando al gasto catastrófico.

Van Minh, Thi Kim Phuong, Saksena, James y Xu (2013) utilizaron un modelo de regresión logística para identificar los determinantes asociados al gasto de bolsillo catastrófico y al empobrecimiento de los hogares de Viet Nam entre los años 2002-2010; encontrando el gasto de bolsillo promedio mensual fue aumentando de US$ 4.39 en el 2002 a US$ 12.84 en el 2010, siendo mayor en aquellos hogares que contaban con un seguro de salud, que pertenecían a áreas urbanas y pertenecían al mayor quintil de gasto. Asimismo, concluyeron que el gasto catastrófico y el empobrecimiento se presentaron comúnmente en aquellos hogares que tienen más personas de edad avanzada y que se encuentran localizados en áreas rurales.

Brown, Hole y Kilic (2014) estudiaron la prevalencia del gasto sanitario "catastrófico" en Turquía y los factores que están asociados con su riesgo, analizando las encuestas turcas del presupuesto familiar del 2003 al 2008, utilizando un modelo Probit para identificar las variables asociadas al gasto catastrófico; concluyendo que los hogares pobres son menos propensos a buscar atención médica comparados con los hogares no pobres; y además, que sigue existiendo una relación negativa entre la pobreza y el gasto catastrófico.

2.3 Bases Teóricas

Definiciones de Aseguramiento en Salud

De acuerdo a Schiavone y Rios (2013), el seguro de salud es un fenómeno que surgió durante el siglo XX, representando un importante

cambio en la relación de intercambio directo entre médico – paciente que existía hasta ese momento. Previo al advenimiento de los seguros de salud, los pacientes asumían directamente los costos de su atención y tratamiento, cuando apareció el seguro de salud, éste se constituyó en un tercer agente interpuesto entre el médico y el paciente que gestiona los recursos, lo cual supuso un cambio dramático en el flujo de los recursos financieros, la forma de tomar decisiones y la asignación de responsabilidades. En ese sentido, la participación del seguro de salud beneficia a todos los participantes en el intercambio: a los pacientes potenciales porque así reducen su incertidumbre y comparten las probables pérdidas económicas originadas por los problemas de salud; a los prestadores de servicios sanitarios porque ven aumentada su demanda y ven asegurado el pago de sus servicios; y a las propias compañías aseguradoras que obtienen beneficios económicos por su actividad.

Así, en estos tiempos un seguro de salud se constituye en una modalidad de protección de las personas ante el riesgo de enfermar. Mediante esto un seguro de salud permite el acceso a bienes y servicios que le permiten mantener o recuperar su estado de salud. Por otro lado, los seguros son instrumentos que permiten diluir el riesgo individual de enfermar en riesgos colectivos, estableciendo una lógica solidaria en el financiamiento de la salud de una población.

En este contexto, el Aseguramiento en Salud viene a ser una estrategia, convertida en política de salud en algunos países de Latinoamérica en la última década, que tiene por objeto lograr que toda la población tenga un seguro de salud que le brinde protección financiera, y así contribuir a alcanzar la cobertura universal de salud promovida por la OMS.

Definiciones de Gasto de Bolsillo en Salud

Xu (2005) define al Gasto de Bolsillo en Salud de la siguiente forma:

"Los gastos de bolsillo en salud engloban todos los tipos de gastos sanitarios realizados en el momento en que el hogar se beneficia del servicio de salud. Normalmente se trata de honorarios de médicos, compras de medicamentos y facturas de hospital. 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. Es importante señalar que al gasto de bolsillo debe ser deducido cualquier reembolso realizado por un seguro" (Xu, 2005)

Asimismo, Xu (2005) define al gasto de bolsillo catastrófico como:

"…cuando la magnitud de la carga de gastos de bolsillo supera un límite determinado de la capacidad de gasto de las familias…. Por lo general, el límite se establece en el 40% de la capacidad de pago y esta clase de gastos puede empobrecer a las familias." (Xu, 2005).

De acuerdo a Wyszewianski (1986), los gastos catastróficos no implican que necesariamente sean de "alto costo". Un gasto de salud es considerado catastrófico cuando es elevado en relación con la capacidad de pago del hogar, en cambio "alto costo" describe los casos cuyo total los gastos exceden una cantidad fija sin importar cual sea la fuente de financiamiento o la capacidad de pago del hogar. En ese mismo orden de ideas, el aseguramiento y otras políticas de cobertura de prestaciones de salud determinan si un caso o enfermedad de alto costo es a la vez financieramente catastrófico para los hogares.

Estudios realizados por Xu, Evans, Kawabata, Zeramdini, Klavus y Murray (2003) y por Azzani, Roslani y Su (2019) revelan que un gasto de salud se convierte en catastrófico no solo de acuerdo al monto del desembolso sino también la concurrencia de otros factores como puede ser el nivel de ingresos del hogar (que repercute en la capacidad de pago), la presencia de enfermedades crónicas (que hace que se requiera de prestaciones de salud con más frecuencia), la tenencia de

un seguro de salud, entre otros, que pueden ser exploradas mediante las encuestas nacionales de ingresos o gastos y otras características de los hogares.

Definiciones de Protección Financiera y Empobrecimiento

De acuerdo a Saksena, Hsu y Evans (2014), la protección contra el riesgo financiero en salud puede definirse como la protección contra la incertidumbre financiera asociada con la necesidad de usar servicios sanitarios y pagar por ellos. Así, la mayor incertidumbre financiera sobre si la atención médica necesaria será asequible puede reducir la tranquilidad y el bienestar de los individuos y hogares, y hacer que éstas cambien su comportamiento, generalmente de manera adversa. Si bien existe un grado de heterogeneidad individual en la respuesta a la incertidumbre, en general, las personas prefieren menos incertidumbre que más. En ese sentido la Cobertura Universal de Salud reconoce el "valor asegurador" de que los servicios sanitarios estén disponibles, sean de buena calidad y asequibles en caso de que alguien necesite usarlos, sin dificultades financieras, reduciendo así la incertidumbre asociada con la enfermedad.

De acuerdo a Saksena, Hsu y Evans (2014), la pobreza puede ser concebida como un constructo multidimensional de privaciones en diferentes esferas de la vida, en lugar de reducirla a sólo una falta de ingresos o capacidad para gastar. Sin embargo, reconocen que la idea de la pobreza de ingresos (o gasto) ha permanecido en el tiempo, ya que ésta es la manifestación de privaciones que pueden adquirirse con dinero.

En ese sentido, la pobreza de ingresos, bajo el concepto de "empobrecimiento" es usado como una forma de medir la protección contra el riesgo financiero en salud, en el cual se evalúa cómo los gastos de bolsillo puedan empujar a los hogares por debajo o aún más por debajo de la línea de pobreza; considerando que una línea de

pobreza representa un umbral por debajo del cual ni siquiera se garantiza el nivel más básico de vida.

El empobrecimiento por gastos de bolsillo se produce cuando el nivel de gasto de un hogar antes de hacer gastos en salud estaba por encima de la línea de pobreza, pero luego cae por debajo de la línea de pobreza después de los gastos en salud. Así, el gasto del hogar en este contexto incluye no solo el gasto en efectivo, sino también el gasto en especie y el consumo de bienes auto-producidos, especialmente alimentos.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

Estudio de tipo observacional, analítico y transversal; que analizó la data de los módulos “Características de los integrantes del hogar”, “Salud”, “Educación”, ““Gastos del Hogar”, Empleo en Ingresos” y “Sumarias” de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) de los años 2010 al 2019. (Instituto Nacional de Estadistica e Infomática, 2019).

Las variables resultado fueron el gasto de bolsillo en salud, el gasto de bolsillo en salud catastrófico y el empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud.

Asimismo, se consideró como variables predictoras a los siguientes factores, los cuales presentaron alguna asociación significativa con las variables resultado antes señaladas en estudios previos (Torres y Knaul, 2003) (Aguilar, Xu y Carrin, 2006) (Lavilla, 2010) (Nguyen, 2011) (Krutilová y Yaya, 2012) (Van Minh, Thi Kim Phuong, Saksena, James y Xu, 2013) (Brown, Hole y Kilic, 2014) (Petrera y Jiménez, 2018) (Montañez, 2018) (Proaño y Bernabé, 2018): aseguramiento de salud del hogar, número de integrantes del hogar, sexo del jefe de hogar, nivel de escolaridad del jefe de hogar, condición laboral del jefe de hogar, presencia de niños igual o menores a 5 años, presencia de adultos mayores (igual o mayor a 65 años), presencia de mujeres en edad fértil (de 12 a 49 años), presencia de

integrantes con enfermedad crónica, área de residencia (urbano /rural) y el quintil de ingreso del hogar.

La operacionalización de las referidas variables se describe en la siguiente matriz:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Indicador	Escala de Medición	Unidad de Medición
Aseguramiento en Salud	Es un esquema formal mediante el cual las personas adquieren protección frente a los riesgos financieros en salud, materializado en un plan de beneficios	Afiliación actual a una Institución Administradora de Fondos de Aseguramiento (IAFAS), reconocida como tal ante SUSALUD.	Tenencia de Seguro de Salud	Cualitativa	Afiliación actual a un seguro de salud	Nominal	0: Hogar completamente asegurado. 1: Hogar parcialmente asegurado. 2: Hogar no asegurado
			Tipo de Seguro	Cualitativa	Afiliación actual a un seguro de salud	Nominal	0: EsSalud 1: Seguro Privado de Salud 2: Entidad Prestadora de Salud 3: Seguro de la Sanidad de Fuerzas Armadas y Policiales 4: Seguro Integral de Salud 5: Seguro Universitario 6: Seguro Escolar Privado 7: Otro
Gasto de Bolsillo en Salud	Es la sumatoria de los diferentes gastos sanitarios realizados en el instante en que el hogar recibe el servicio de salud, que incluye los honorarios médicos, compras de medicinas y	Valor del desembolso mensual que realizar el hogar para cubrir los gastos sanitarios incluyendo honorarios de	Gasto de Bolsillo en Consulta	Cuantitativa continua	Gasto mensual en Consulta	De Razón	Soles (S/.)
			Gasto de Bolsillo en Medicinas / Insumos	Cuantitativa continua	Gasto mensual en medicinas / Insumos	De Razón	Soles (S/.)

	facturación de servicios hospitalarios y gastos en medicina alternativa y tradicional. No incluye los gastos de transporte efectuados para recibir asistencia ni los de nutrición especial.	médicos, compras de medicamentos y facturación de servicios hospitalarios y gastos en medicina alternativa y tradicional	Gasto de Bolsillo en procedimientos de apoyo al diagnóstico y apoyo al tratamiento	Cuantitativa continua	Gasto mensual en análisis, rayos x, tomografía, otros exámenes (p.ej. hemodiálisis),etc	De Razón	Soles (S/.)
			Gasto de bolsillo en Hospitalización / Intervención quirúrgica	Cuantitativa continua	Gast1o mensual en hospitalización e intervención quirúrgica	De Razón	Soles (S/.)
			Otros gastos de bolsillo en salud[1]	Cuantitativa continua	Gasto mensual por otros conceptos	De Razón	Soles (S/.)
Gasto de bolsillo en salud catastrófico	Es un indicador de la carga financiera que distingue si los gastos de bolsillo en salud alcanzan una determinada proporción de su capacidad de pago.	Cuando los gastos de bolsillo en salud representan 40% o más de la capacidad de pago del hogar	Gasto de bolsillo en salud catastrófico	Cualitativa	Carga de gasto de bolsillo del hogar	Nominal	0: No presenta gasto de bolsillo catastrófico 1: Presenta gasto de bolsillo en salud catastrófico
Empobrecimiento	Es un indicador de impacto económico que distingue aquellos hogares no pobres que se empobrecen luego de pagar por la atención de salud	Cuando el gasto total del hogar es igual o mayor al gasto de subsistencia, pero menor que el gasto subsistencia sumado al gasto de bolsillo en salud.	Empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud	Cualitativa	Relación entre gasto total del hogar con su gasto de subsistencia	Nominal	0: No empobrece 1: Sí empobrece.

Número de integrantes del hogar	Son todas aquellas personas que consumen alimentos y pernoctan habitualmente en el hogar y que han permanecido por lo menos en los últimos 30 días anteriores a la encuesta	N° de personas que residen en el hogar de forma habitual en los últimos 30 días		Cualitativa	N° de personas que residen en el hogar en los últimos 30 días	Nominal	0: De 1 a 3 1: De 4 a 5 2: De 6 a más
Sexo del jefe del hogar	Conjunto de características biológicas y fisiológicas del jefe del hogar que lo distingue como hombre o como mujer.	Sexo biológico del jefe del hogar		Cualitativa	Sexo biológico del jefe del hogar	Nominal	0: Hombre 1: Mujer
Nivel de escolaridad del jefe del hogar	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos	Nivel más elevado de estudios realizados o en curso del jefe del hogar	Grado de instrucción	Cualitativa	Último nivel de estudios culminado del jefe del hogar.	Nominal	0: Sin Nivel / Inicial 1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior No Universitaria 4: Superior Universitaria
Condición laboral del jefe del hogar	Hace referencia a si el jefe del hogar participa o no del mercado laboral	Tenencia de empleo del jefe del hogar en la última semana		Cualitativa	Tenencia de empleo del jefe del hogar en los últimos 07 días	Nominal	0: Desempleado 1: Empleado
Presencia de niños de 0 a 5 años en el hogar	Hace mención a la presencia de algún integrante del hogar con edad igual o menor a 05 años	Presencia de algún integrante del hogar con edad igual o menor a 05 años		Cualitativa	N° de personas en el hogar con edad igual o menor a 05 años	Nominal	0: No presencia 1: Presencia de 1 o más

Presencia de adultos mayores (igual o mayor a 65 años)	Hace mención a la presencia de algún integrante del hogar con edad igual o mayor a 65 años	Presencia de algún integrante del hogar con edad igual o mayor a 65 años		Cualitativa	N° de personas en el hogar con edad igual o mayor a 65 años	Nominal	0: No presencia 1: Presencia de 1 o más
Presencia de mujeres en edad fértil (de 12 a 49 años)	Hace mención a la presencia en el hogar de alguna mujer en edad fértil	Presencia de algún integrante del hogar mujer de 12 a 49 años		Cualitativa	N° de mujeres en el hogar con edad de 12 a 49 años	Nominal	0: No presencia 1: Presencia de 1 o más
Presencia de un integrante del hogar con enfermedad crónica	Hace mención a la presencia en el hogar de algún integrante que padezca de alguna enfermedad crónica	Presencia de algún integrante del hogar que padezca de enfermedad crónica		Cualitativa	N° de personas en el hogar que padezca de enfermedad crónica	Nominal	0: No presencia 1: Presencia de 1 o más
Área de residencia	Agrupación de la población en grupos homogéneos bajo determinadas características socio demográficas	Clasificación de la ubicación geográfica del domicilio del hogar, que distingue el ámbito rural del ámbito urbano		Cualitativa	Distrito, Provincia y Región del domicilio expresado por el encuestado	Nominal	0: Urbano 1: Rural
Quintil de ingreso	Criterio para ordenar a una población desde la que menos renta hasta la que más renta percibe en cinco partes iguales	Agrupación de los hogares por su ingreso monetario mensual, en cinco segmentos iguales		Cualitativa	Nivel de ingreso mensual	Nominal	0: 1er Quintil 1: 2do Quintil 2: 3er Quintil 3: 4to Quintil 4: 5to Quintil

[1]Otros gastos comprenden: servicio dental y conexos, servicio oftalmológico, compra de lentes, vacunas, control de salud del niño sano, anticonceptivos, control de embarazo, atención de parto, gastos por ortopedia, termómetro y otros insumos.

El tamaño de la muestra de la ENAHO para el año 2010 es de 22,640 viviendas particulares, para el año 2011 es de 26,456 viviendas particulares, para el año 2012 es de 26,456 viviendas particulares, para el año 2013 es de 31,690 viviendas particulares, para el año 2014 es de 31,690 viviendas particulares, para el año 2015 es de 33,430 viviendas particulares, para el año 2016 es de 38,296 viviendas particulares, para el año 2017 es de 36,996 viviendas particulares, para el año 2018 es de 39,820 viviendas particulares y para el año 2019 es de 36,994.

Para calcular el gasto de bolsillo en salud catastrófico (catah) se utilizó el método descrito por Xu (Xu, 2005) que lo expresa como una variable con dos posibles resultados, que diferencia si los gastos en salud de un hogar llegan a un determinado porcentaje de su capacidad de pago. En la presente investigación se utilizó el umbral del 40%; de acuerdo con la expresión que se muestra a continuación:

$$catah = 1 \text{ si } ooph / ctph \geq 0.4$$
$$catah = 0 \text{ si } ooph / ctph < 0.4$$

La capacidad de pago de hogares (ctph) se obtuvo de la diferencia aritmética entre el gasto de consumo total del hogar (exph) y el gasto en alimentos (foodh) o el gasto de subsistencia (seh), e acuerdo con la expresión que se muestra a continuación:

$$ctph = exph - seh, \quad si \ seh <= foodh$$
$$ctph = exph - foodh, \quad si \ seh > foodh$$

El gasto de consumo total del hogar se obtuvo de la variable gashog1d contenida en el módulo Sumarias de la ENAHO, que expresa el gasto monetario del hogar en un periodo anual. El gasto total en alimentos, que representa el gasto en alimentos consumidos en el hogar más los

alimentos preparados por sus propios integrantes, se calcula a partir de la suma aritmética de distintas variables contenidas en el módulo Sumarias de la ENAHO, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Gasto Total en Alimentos} = g05hd + g05hd1 + g05hd2 + g05hd3 + g05hd4 + g05hd5 + g05hd6 + gru11hd + gru14hd + sg23 + sg25$$

Con la finalidad de identificar si un hogar se vuelve pobre debido a gastos en salud se aplicó la metodología descrita por Xu (Xu, 2005), que lo expresa como una variable con dos posibles resultados (impoorh) que diferencia a los hogares no pobres que caen en la pobreza después de desembolsar de su bolsillo para costear atenciones sanitarias, de acuerdo a la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} &impoorh = 1 \quad \text{si } exph \geq seh \text{ y } exph - ooph < seh, \\ &impoorh = 0 \quad \text{en todos los otros casos} \end{aligned}$$

Previo al análisis estadístico se unificaron las bases de datos de la ENAHO de los años 2010 al 2019, previa uniformización de variables. Posteriormente, se efectuó un análisis descriptivo, obteniendo medidas de centralización y dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Dado que la data proviene de un diseño de muestreo multietápico, adicionalmente se calcularon intervalos de confianza o coeficientes de variación.

En función a los objetivos establecidos en esta investigación, se procedió a realizar el análisis estadístico de la siguiente manera:

- Se analizó la variable “tenencia de seguro” para determinar si hay diferencias significativas entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, aplicándose

la prueba de independencia para muestras complejas (Prueba F Ajustada).

- Se analizó la variable “gasto de bolsillo en salud promedio” para identificar si hay diferencias significativas entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, aplicándose la prueba T de Student. Se optó por esta prueba estadística, pese a que esta variable no posee una distribución normal (de acuerdo a la prueba Shapiro Wilk), debido a que según el teorema del límite central, la citada variable tendría una distribución normal ya que existe un gran tamaño de muestra.
- Se analizó la estructura del gasto de bolsillo, donde las variables Gasto de Bolsillo en Salud se estratifica en: Gasto de Bolsillo en Consultas Externas, Gasto de Bolsillo en Medicamentos / Insumos, etc.
- Se calculó y analizó la variable “gasto de bolsillo en salud catastrófico” para determinar si hay diferencias significativas entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, aplicándose la prueba de independencia para muestras complejas (Prueba F Ajustada).
- Se analizó la variable “Empobrecimiento debido a presentar gastos de bolsillo en salud” para determinar si hay diferencias significativas entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, aplicándose la prueba de independencia para muestras complejas (Prueba F Ajustada).
- Para determinar qué factores están asociados a que un hogar tenga mayor probabilidad de presentar gastos de bolsillo catastrófico y qué factores están asociados a que un hogar tenga una mayor probabilidad de caer en la pobreza a consecuencia de gastos de bolsillo se utilizó el modelo de regresión logística multivariante.

La regresión logística es una metodología estadística usada ampliamente para analizar la relación entre una variable respuesta categórica binaria (como por ejemplo “sí/no”, “éxito/fracaso”) y una o más variables predictoras, que pueden ser categóricas o continuas. En ese sentido, la regresión logística es empleada en aquellas investigaciones donde la variable respuesta es de naturaleza dicotómica, a diferencia de por ejemplo una regresión lineal, la cual es útil para poder predecir la relación entre variables numéricas.

La regresión logística emplea una función logística para estimar la probabilidad de que ocurra un evento de interés, dadas las variables independientes. Esta función logística convierte la variable respuesta en una escala logarítmica de probabilidades, que varía entre 0 y 1. Esto significa que la salida del modelo se entiende como la probabilidad de que el evento ocurra.

En lo que respecta al modelo de regresión logística multivariante, ésta se puede expresar mediante la siguiente fórmula:

$$\pi(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_n x_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_n x_n}}$$

Donde:

- $\pi(x)$ es la probabilidad de que el evento de interés ocurra.
- e es la base del logaritmo natural.
- $\beta 0$ es el intercepto.
- $\beta 1, \beta 2, \ldots, \beta n$ son los coeficientes de regresión.
- $x1, x2, \ldots, xn$ son las variables independientes

Los coeficientes estimados en la regresión logística indican cómo cambia la probabilidad logarítmica de la variable respuesta para un

cambio de cada unidad en la variable predictora correspondiente, permaneciendo constantes las restantes variables. Estos coeficientes se utilizan para interpretar el impacto de las variables predictoras en la probabilidad de ocurrencia del evento.

La regresión logística es comúnmente usada en distintas disciplinas, como medicina, epidemiología, psicología, economía y ciencias sociales, entre otros, donde se requiera predecir eventos binarios y comprender la influencia de distintos factores en dichos eventos.

La regresión logística multivariante es el modelo más adecuado cuando se busca comprender la probabilidad de eventos binarios como los planteados en la presente investigación (tener o no gasto de bolsillo catastrófico, y, empobrecer o no debido a gastos de bolsillo), a diferencia de otros modelos como Probit (más apropiado para estudios experimentales) o Tobit (más útil cuando la variable respuesta es continua). Asimismo, el modelo de regresión logística proporciona coeficientes que se pueden interpretar como logaritmos de odds ratios, lo que puede ser útil para comprender las relaciones entre las variables predictoras y la probabilidad de la variable respuesta.
Asimismo, se ha verificado que los datos utilizados en el presente estudio cumplen los siguientes supuestos para la aplicación del modelo de regresión logística:

- Variable respuesta binaria: en ambos casos la variable respuesta es binaria (presencia o ausencia del gasto de bolsillo catastrófico, y, presencia o ausencia del empobrecimiento debido a gastos de bolsillo).
- Observaciones independientes: las observaciones usadas en el presente estudio, que provienen de la Encuesta Nacional de

Hogares del 2019, no contienen mediciones repetidas de los mismos casos, ni contiene casos relacionados entre sí de alguna manera.

- Linealidad: cuando existe relación lineal entre cada variable predictora con el logaritmo de la variable respuesta.

  Para evaluar este supuesto se utilizó el comando “lintrend” en STATA, que examina gráficamente mediante un gráfico de dispersión la relación entre las probabilidades logarítmicas de un resultado binario, Y, por categorías de una variable independiente ordinal o de intervalo, X; para comprobar en primer lugar la relación lineal entre las variables predictoras con el logaritmo de la variable respuesta “gasto de bolsillo catastrófico”, y, en segundo lugar la relación lineal entre las variables predictoras con la variable respuesta “empobrecimiento por gasto de bolsillo en salud”.

  Para ambos casos, se observa en los gráficos de dispersión que existe relación lineal entre las variables predictoras con el logaritmo de la variable respuesta (Anexo 2).

- Multicolinealidad: Acontece cuando dos o más variables predictoras se encuentran entre sí fuertemente correlacionadas, de tal forma que no ofrecen información independiente al modelo de regresión, causando inconvenientes para ajustar o interpretar el modelo de regresión. Las variables predictoras no deben estar altamente correlacionadas entre sí. Se puede identificar la multicolinealidad a través de la medición del factor de inflación de la varianza (VIF).

  El VIF calcula la correlación y la fuerza de la correlación entre variables predictoras de un modelo de regresión. Un VIF de 1 significa que no hay correlación entre una variable predictora y las demás variables predictoras. Valores de VIF entre 1 y 5 sugieren una correlación moderada, pero que no es suficientemente crítica para prestarle atención. Valores de VIF mayores de 5 pueden indicar una alta correlación y posibles problemas de multicolinealidad.

Los resultados de la medición del VIF muestran que todas las variables predictoras tienen un VIF menor a 2, lo que indica que no existe una correlación significativa entre ellas en el modelo (Anexo 3).

En ese sentido, para determinar qué factores se asociaron al gasto de bolsillo catastrófico de un hogar, con los datos para el año 2019 se construyó, primero, un modelo de regresión logística para cada variable predictora con la variable gasto de bolsillo catastrófico, resultando un OR no ajustado, con su correspondiente intervalo de confianza y nivel de significancia. Posteriormente, se elaboró un único modelo de regresión logística que incluye a todas las variables predictoras, resultando así, un OR ajustado.

Asimismo, para determinar qué factores se asociaron al empobrecimiento de un hogar por presentar gastos de bolsillo, con los datos para el año 2019 se construyó, primero, un modelo de regresión logística para cada variable predictora con la variable empobrecimiento por gastos de bolsillo, resultando un OR no ajustado con su correspondiente intervalo de confianza y nivel de significancia. Posteriormente, se elaboró un único modelo de regresión logística que incluye a todas las variables predictoras, resultando así, un OR ajustado.

Para la ejecución de los análisis estadísticos de la investigación se usó un nivel de significación de 0,05 y contemplando el factor de expansión de la ENAHO (variable “factor07”). Los análisis se efectuaron mediante el software estadístico STATA versión 16.0.

CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

Los hallazgos de la presente investigación evidencian un significativo incremento de la cobertura de aseguramiento en el transcurso del periodo evaluado (Tabla 1, Figura 1) a consecuencia sobretodo del aumento del número de personas afiliadas al SIS (Tabla 3), esto contribuyó de forma relevante a la reducción del número de hogares que experimentan gastos de bolsillo catastrófico, cuyo efecto empezó a evidenciarse a partir del año 2013 y continuó hasta el año 2016, tras lo cual se produjo un leve incremento (Tabla 16). Cabe precisar que este efecto puede guardar relación con las disposiciones emitidas por el estado peruano en el periodo 2011-2013 relacionadas a ampliar la cobertura en salud, entre la cuales se puede citar la creación de un fondo intangible para la cobertura gratuita de enfermedades de alto costo de atención y enfermedades raras y huérfanas (destinando un presupuesto de 20 millones de soles en el 2012 y alrededor de 180 millones de soles en el 2013), la creación de modalidades de aseguramiento del SIS destinadas a los trabajadores informales (SIS emprendedor, SIS independiente), etc. (Ley N° 29761, 2011)

(Resolución Ministerial N° 319-2012-MINSA, 2012) (Decreto Supremo N° 106-2013-EF, 2013).

Los resultados revelan además que el gasto de bolsillo promedio de los hogares ha tenido un comportamiento fluctuante durante el periodo de estudio. Así, del 2010 a 2012 se produjo un incremento del gasto de bolsillo promedio, para luego disminuir sostenidamente entre los años 2013 a 2015, y finalmente volver aumentar entre los años 2016 a 2019 (Tabla 12). Por otro lado, los hallazgos de la investigación permiten evidenciar que el rubro de medicamentos / Insumos sigue siendo el que mayor gasto representa para los hogares peruanos (Tabla 14).

Asimismo, se evidencia que durante el periodo del estudio se produjo inicialmente una disminución de la proporción de hogares que presentan gastos de bolsillo catastrófico hasta el año 2016, luego del cual comenzó a presentar un incremento hasta el año 2018 y luego un nuevo descenso en el 2019 (Tabla 16). Por otro lado, los resultados muestran que durante el periodo del estudio se produjo inicialmente un aumento de la proporción de hogares que caen en la pobreza por presentar gastos de bolsillo hasta el año 2012, para luego presentar una disminución progresiva entre los años 2013 y 2017; para finalmente presentar un comportamiento fluctuante hasta el año 2019 (Tabla 18).

Los hogares con menor número de integrantes, con menor escolaridad del jefe de hogar, con jefe del hogar desempleado, con presencia de adultos mayores, con presencia de integrantes del hogar con enfermedad crónica y de área de residencia rural se asocian de forma significativa a una probabilidad mayor de presentar gastos de bolsillo catastrófico en ambos modelos de regresión. Asimismo, los hogares con jefe de sexo masculino, sin seguro de salud y pertenecientes al

segundo quintil de ingreso, se asociaron significativamente al gasto de bolsillo catastrófico sólo en el modelo de regresión ajustado (Tabla 20).

Por otro lado, aquellos hogares con menor número de integrantes del hogar, con presencia de adultos mayores, con integrantes con enfermedad crónica, de residencia en el ámbito rural y con menor nivel de ingreso se asocian significativamente a una probabilidad mayor de caer en la pobreza por presentar gastos de bolsillo, en ambos modelos de regresión. Asimismo, se observó que el sexo masculino del jefe del hogar es un factor que se asoció significativamente a empobrecer debido a gastos de bolsillo sólo en el modelo de regresión ajustado (Tabla 21).

Al respecto, se ha observado que estos resultados concuerdan con algunos de otros estudios similares. Así, un estudio que abordó el caso peruano para el periodo 2006-2009, concluyó que el nivel de escolaridad del jefe del hogar, la presencia de niños menores a cinco años y la presencia de integrantes con enfermedad crónica se asociaron significativamente a presentar gastos de bolsillo catastrófico, asimismo, que el sexo del jefe del hogar, el nivel de escolaridad del jefe del hogar y el menor ingreso per cápita se asociaron significativamente a caer en pobreza debido a gastos en salud (Lavilla, 2010). Estudios similares llevados a cabo en otros países encontraron que no contar con un seguro de salud (Torres y Knaul, 2003) (Nguyen, 2011), la presencia de niños de 0-5 años (Torres y Knaul, 2003), la presencia de personas mayores de 65 años (Torres y Knaul, 2003) (Aguilar, Xu y Carrin, 2006) (Krutilová y Yaya, 2012) (Van Minh, Thi Kim Phuong, Saksena, James y Xu, 2013), y vivir en área rural (Torres y Knaul, 2003) (Van Minh, Thi Kim Phuong, Saksena, James y Xu, 2013) se asociaron a mayor riesgo de presentar gastos catastróficos. De otro lado, un realizado en Viet Nam para el año 2013 (Van Minh, Thi Kim Phuong, Saksena, James y

Xu, 2013), concluyó que no contar con seguro de salud, la presencia de personas de edad avanzada y vivir en una zona rural fueron condiciones asociadas significativamente al empobrecimiento por gastos en salud.

Los hallazgos del estudio revelan que los esfuerzos realizados en la última década para disminuir el efecto negativo del gasto de bolsillo no han sido suficientes. Es pertinente realiza la evaluación de la cobertura de prestaciones otorgada por el PEAS para analizar sí realmente garantiza una adecuada protección financiera (sobre todo en el rubro de medicamentos /insumos), asimismo, implementar nuevas políticas en el país para que la población sin protección financiera puedan gozar de la cobertura de un seguro de salud.

4.2 Prueba de hipótesis

Hipótesis Específica 1

a) Hipótesis

Ho: El aseguramiento en salud no aumentó de forma significativa entre los años 2010-2019.

Ha: El aseguramiento en salud aumentó significativamente entre los años 2010-2019.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

La prueba F ajustada determina si la diferencia de los porcentajes de las categorías de la variable “tenencia de seguro” entre los distintos pares de años del periodo de estudio son significativos o

no. Así, en el Tabla 2 se observa que para el par de años 2010 - 2019 el resultado de la prueba es F=587.17 con un p=0.000.

d) Regla de decisión

En el caso que “p” tome un valor inferior a 0.05, la hipótesis nula (Ho) es desestimada.

e) Toma de decisión

El resultado de p=0.000, (P< 0.05); en ese sentido con una significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con 95% de confiabilidad se puede aseverar que el aseguramiento en salud aumentó significativamente entre los años 2010-2019.

Hipótesis Específica 2

a) Hipótesis

Ho: El gasto de bolsillo promedio de los hogares peruanos no ha disminuido significativamente entre los años 2010-2019.

Ha: El gasto de bolsillo promedio de los hogares peruanos ha disminuido significativamente entre los años 2010-2019.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

La prueba T-Student determina si la diferencia de las medias del gasto de bolsillo entre los distintos pares de años del periodo de estudio es significativa o no. Así, en el Tabla 13 se observa que para el par de años 2010-2019 el resultado de la prueba es t=13.15 con un p=0.0003.

d) Regla de decisión

En el caso que “p” tome un valor inferior a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

En el modelo p=0.0003, (P< 0.05); en ese sentido con una significancia de 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con

95% de confiabilidad 95 se puede aseverar que el gasto de bolsillo promedio de los hogares peruanos ha disminuido significativamente entre los años 2010-2019.

Hipótesis Específica 3

a) Prueba de Hipótesis

Ho: El mayor porcentaje de la estructura del gasto de bolsillo en salud de los hogares peruanos entre los años 2010-2019 no es por medicamentos / insumos.

Ha: El mayor porcentaje de la estructura del gasto de bolsillo en salud de los hogares peruanos entre los años 2010-2019 es por medicamentos / insumos.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

La prueba T de Student para muestras pareadas determina si la diferencia de la media del gasto de bolsillo en medicamentos / insumos y la media del gasto de bolsillo en los otros cuatros rubros, es significativa o no. La Tabla 15 muestra los siguientes resultados de la referida prueba:

- Medicamentos / Insumos vs Consulta: t= -2.0e+02 y p=0.000
- Medicamentos / Insumos vs Apoyo al diagnóstico / Apoyo al tratamiento: t=169.48 y p=0.000.
- Medicamentos / Insumos vs Hospitalización: t=157.86 y p=0.000.
- Medicamentos / Insumos vs Otros gastos: t=30.55 y p=0.000

d) Regla de decisión

Cuando “p” toma un valor menor a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

En los cuatro modelos mostrados P< 0.05; en ese sentido con una significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con

95% de confiabilidad se puede aseverar que el rubro Medicamentos / Insumos es el que tiene la mayor proporción del gasto de bolsillo de los hogares peruanos entre los años 2010-2019.

Hipótesis Específica 4

a) Prueba de Hipótesis

Ho: No existe una reducción significativa en el porcentaje de hogares peruanos que presentan gastos catastróficos, entre los años 2010-2019.

Ha: Existe una reducción significativa en el porcentaje de hogares peruanos que presentan gastos catastróficos, entre los años 2010-2019.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

La prueba F ajustada determina si la diferencia del porcentaje de hogares que presentan gastos de bolsillo catastrófico entre los distintos pares de años del periodo de estudio es significativa o no. Así, en el Tabla 17 se observa que para el par de años 2010 - 2019 el resultado de la prueba es el siguiente: F=7.77.

d) Regla de decisión

En el caso que “p” tome un valor inferior a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

El resultado de p=0.005, (P< 0.05); entonces con una significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con 95% de confiabilidad 95 se puede aseverar que existe una reducción significativa en el porcentaje de hogares peruanos que presentan gastos catastróficos en salud, entre los años 2010-2019.

Hipótesis Específica 5

a) Prueba de Hipótesis

Ho: No existe una reducción significativa en el porcentaje de hogares peruanos que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo, entre los años 2010-2019.

Ha: Existe una reducción significativa en el porcentaje de hogares peruanos que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo, entre los años 2010-2019.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

La prueba F ajustada determina si la diferencia del porcentaje de hogares que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo entre los distintos pares de años del periodo de estudio es significativa o no. Así, en el Tabla 19 se observa que para el par de años 2010 - 2019 el resultado de la prueba es el siguiente: F=4.28.

d) Regla de decisión

En el caso que “p” tome un valor inferior a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

El resultado de p=0.039, (P< 0.05); en ese sentido con un nivel de significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con 95% de confiabilidad 95 podemos aseverar que existe una disminución significativa en el porcentaje de hogares peruanos que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo, entre los años 2010-2019.

Hipótesis Específica 6

a) Prueba de Hipótesis

Ho: Los hogares que carecen de seguro de salud no tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar gastos

catastróficos, en comparación con los hogares asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.

Ha: Los hogares que carecen de seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar gastos catastróficos, en comparación con los hogares asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.

b) Nivel de significación (α)

Se asume como máximo nivel de significancia de 5%

c) Prueba Estadística

El estadístico de Wald se utiliza para identificar si los coeficientes de regresión de las variables predictoras del modelo de regresión son significativamente diferentes de cero y en consecuencia su asociación significativa con el gasto de bolsillo catastrófico. Para la variable tenencia de seguro de salud se evalúa si su coeficiente de regresión es significativamente distinto de cero, cuando se ajusta por las demás variables del modelo multivariado. El resultado de la prueba es Wald chi2 = 468.02 con una P=0.001 para el coeficiente correspondiente a la categoría “hogar no asegurado” de la variable tenencia de seguro de salud (Tabla 20).

d) Regla de decisión

En caso que “p” tome un valor menor a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

El resultado de p=0.000, (P< 0.05); en ese sentido con una significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con 95% de confiabilidad se puede aseverar que los hogares que carecen de seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar gastos catastróficos, comparado con los hogares completamente asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras del modelo.

Hipótesis Específica 7

a) Prueba de Hipótesis

Ho: Los hogares que carecen de seguro de salud no tienen una probabilidad significativamente mayor de empobrecer a causa de gastos de bolsillo, en comparación de los hogares asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.

Ha: Los hogares que carecen de seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de empobrecer a causa de gastos de bolsillo, en comparación de los hogares asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras.

b) Nivel de significación (α)

Se considera como máximo nivel de significancia de 5%.

c) Prueba Estadística

El estadístico de Wald se utiliza para determinar si los coeficientes de regresión de las variables predictoras del modelo de regresión son significativamente diferentes de cero y en consecuencia su asociación significativa con el empobrecimiento a causa de gastos de bolsillo. Para el caso de variable tenencia de seguro de salud se evalúa si su coeficiente de regresión es significativamente distinto de cero, cuando se ajusta por las demás variables predictoras del modelo multivariado. El resultado de la prueba es Wald chi2 = 236.04 con una P=0.189 para el coeficiente correspondiente a la categoría “hogar no asegurado” de la variable tenencia de seguro de salud (Tabla 21).

d) Regla de decisión

En el caso que “p” tome un valor inferior a 0.05, la hipótesis nula (Ho) se desestima.

e) Toma de decisión

El resultado de p=0.000, (P< 0.05); en ese sentido una significancia del 5% la hipótesis nula es desestimada. Es decir, con 95% de confiabilidad se puede aseverar que los hogares que carecen de

seguro de salud tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar gastos catastróficos, comparado con los hogares completamente asegurados, luego de ajustarse por las demás variables predictoras del modelo.

4.3 Presentación de resultados

La Tabla 1 y la figura 1 ilustran la evolución de la tenencia de seguro de salud durante el intervalo del estudio, en la que se destaca el aumento de la proporción de hogares totalmente asegurados de 39.7% en el 2010 a 58.6% en el 2019, así como la reducción en la proporción de hogares no asegurados del 19.4% en el 2010 a 9.7 % en el 2019.

Tabla 1

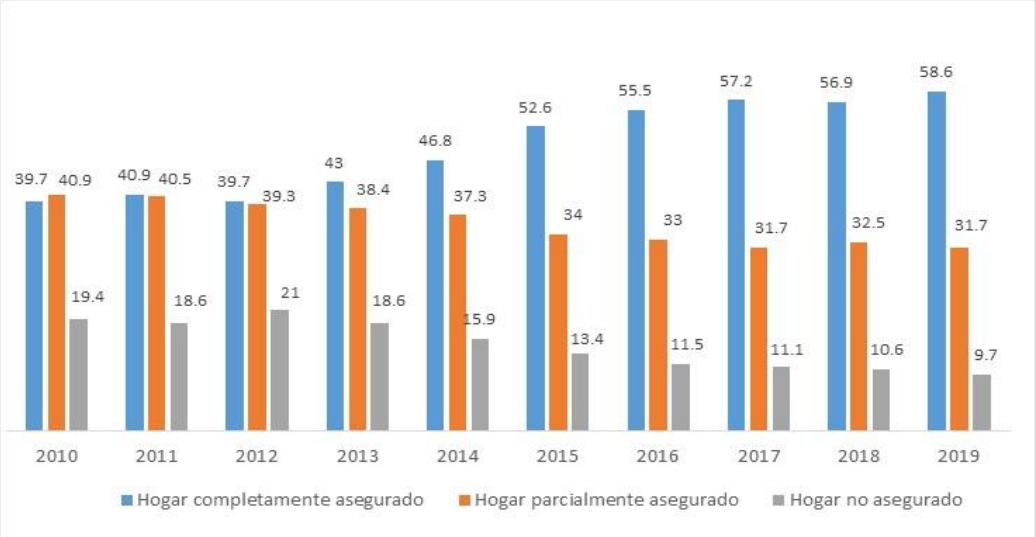
Tenencia de seguro de salud, 2010 – 2019

Periodo	Hogar completamente asegurado (%)	Hogar parcialmente asegurado (%)	Hogar no asegurado (%)	Total
2010	39.7	40.9	19.4	100
2011	40.9	40.5	18.6	100
2012	39.7	39.3	21.0	100
2013	43.0	38.4	18.6	100
2014	46.8	37.3	15.9	100
2015	52.6	34.0	13.4	100
2016	55.5	33.0	11.5	100
2017	57.2	31.7	11.1	100
2018	56.9	32.5	10.6	100
2019	58.6	31.7	9.7	100

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Figura 1

Tenencia de seguro, 2010 – 2019



Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

La Tabla 2 expone el resultado de la ejecución de la prueba F ajustada, para observar si las variaciones en los porcentajes de las categorías de la variable “tenencia de seguro” entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019 fueron significativas. Los resultados evidencian que las variaciones encontradas son estadísticamente significativas en todas las combinaciones de años analizadas.

Tabla 2.

Prueba de independencia para variable tenencia de seguro de salud, 2010-2019

Periodo	Hogar completamente asegurado	Hogar parcialmente asegurado	Hogar no asegurado	F	P
periodo_10_13					
2010 (n=21,312)	39.7	40.95	19.35	15.999	0.000
2013 (n=30,255)	42.95	38.45	18.6		
periodo_10_16					
2010 (n=21,312)	39.7	40.95	19.35	402.081	0.000
2016 (n=35,616)	55.5	32.96	11.54		
periodo_10_19					
2010 (n=21,312)	39.7	40.95	19.35	587.174	0.000
2019 (n=34,458)	58.63	31.65	9.72		
periodo_13_16					
2013 (n=30,255)	42.95	38.45	18.6	324.077	0.000
2016 (n=35,616)	55.5	32.96	11.54		
periodo_13_19					
2013 (n=30,255)	42.95	38.45	18.6	509.592	0.000
2019 (n=34,458)	58.63	31.65	9.72		
periodo_16_19					
2016 (n=35,616)	55.5	32.96	11.54	23.575	0.000
2019 (n=34,458)	58.63	31.65	9.72		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tipo de seguro de salud

La Tabla 3 expone la proporción de hogares asegurados por tipo de seguro de salud durante el periodo del estudio (hogares cuyos integrantes asegurados, pertenecen sólo a un tipo de seguro de salud). Se destaca que los tipos de seguros con mayor porcentaje de cobertura de hogares durante el periodo del estudio fueron el SIS (36.8% en 2010 a 46.4 en 2019), seguido del Seguro Social de Salud – EsSalud (24.7% en 2010 a 22.2% en 2019).

Asimismo, los hallazgos de la presente investigación revelan que el SIS, luego de una disminución inicial de su porcentaje de cobertura entre los años 2010 y 2012, ha presentado un significativo incremento del mismo hasta el final del periodo de estudio (de 36% en 2013 a 46.4% en 2019). Por otro lado, los resultados revelan que la cobertura de EsSalud presentó inicialmente un incremento entre los años 2010 y 2012 para luego ir disminuyendo paulatinamente hasta el final del periodo (de 25.9% en 2013 a 22.2% en 2019). Finalmente, el Seguro Privado y el Seguro de las Fuerzas Armadas / Policiales han presentado, en general, una tendencia a la reducción de su cobertura durante el periodo de estudio.

En las Tablas 4 al 11 se muestra la aplicación de la prueba F ajustada para analizar la variación del porcentaje de cobertura de aseguramiento por tipo de seguro entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, para determinar qué diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas. Para el tipo de seguro “SIS” se encontró que todos los pares de años analizados presentaron cambios estadísticamente significativos a excepción de los periodos 2010-2013 y 2016-2019. Para el tipo de seguro “EsSalud” se encontró que todos los pares de años analizados presentaron cambios estadísticamente significativos a excepción del periodo 2016-2019. Por otro lado, para el tipo de seguro “Seguro de las Fuerzas Armadas /

Policiales” sólo se encontró cambios estadísticamente significativos en los periodos 2010-2019 y 2013-2019.

Por otro lado, se observó que para el tipo de seguro “Seguro Privado” se encontró que todos los pares de años analizados presentaron cambios estadísticamente significativos a excepción de los periodos 2010-2013 y 2016-2019. En tanto, para el tipo de seguro “Entidad Prestadora de Salud” se encontró que sólo se encontró cambios estadísticamente significativos en los periodos 2010-2016 y 2013-2016 y 2016-2019. Finalmente, se observó que para el tipo de seguro “Seguro Universitario” se encontró cambios estadísticamente significativos sólo en los periodos 2013-2016 y 2013-2019, y para el tipo de seguro “Seguro Escolar Privado” se encontró cambios estadísticamente significativos sólo en los periodos 2010-2019 y 2013-2019.

Tabla 3

Tipo de seguro, 2010 - 2019

Periodo	EsSalud (%)	Seguro privado (%)	Entidad prestadora de salud (%)	Seguro de ff.aa / policiales (%)	Seguro integral de salud (%)	Seguro Universitario (%)	Seguro escolar privado (%)	Otro sistema de prestaciones de salud (%)
2010	24.7	0.9	0.1	1.4	36.8	0.2	0.0	0.2
2011	25.6	0.8	0.2	1.5	36.7	0.3	0.0	0.2
2012	27.2	0.6	0.2	1.3	33.6	0.4	0.1	0.2
2013	25.9	0.7	0.2	1.2	36.0	0.4	0.0	0.1
2014	25.0	0.6	0.2	1.0	39.4	0.2	0.0	0.1
2015	23.9	0.4	0.3	1.0	43.1	0.2	0.0	0.1
2016	22.8	0.4	0.3	1.1	45.5	0.2	0.0	0.0
2017	22.4	0.5	0.2	1.0	45.5	0.2	0.0	0.1
2018	22.4	0.5	0.1	0.9	46.0	0.2	0.0	0.1
2019	22.2	0.4	0.1	0.9	46.4	0.2	0.0	0.1

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 4

Prueba de independencia del tipo de seguro "EsSalud". 2010-2019

Periodo	Otros	EsSalud	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	75.35	24.65	5.740	0.017
2013 (n=30,255)	74.07	25.93		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	75.35	24.65	13.033	0.000
2016 (n=35,616)	77.22	22.78		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	75.35	24.65	22.004	0.000
2019 (n=34,458)	77.77	22.23		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	74.07	25.93	44.848	0.000
2016 (n=35,616)	77.22	22.78		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	74.07	25.93	62.107	0.000
2019 (n=34,458)	77.77	22.23		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	77.22	22.78	1.475	0.225
2019 (n=34,458)	77.77	22.23		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 5

Prueba de independencia del tipo de seguro "Seguro Privado" 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro privado	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	99.15	0.85	1.371	0.242
2013 (n=30,255)	99.3	0.7		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	99.15	0.85	25.005	0.000
2016 (n=35,616)	99.63	0.37		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	99.15	0.85	22.978	0.000
2019 (n=34,458)	99.64	0.36		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	99.3	0.7	17.796	0.000
2016 (n=35,616)	95.63	0.37		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	9.3	0.7	16.131	0.000
2019 (n=34,458)	99.64	0.36		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	99.63	0.37	0.004	0.949
2019 (n=34,458)	99.64	0.36		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 6

Prueba de independencia del tipo de seguro "Entidad Prestadora de Salud". 2010-2019

Periodo	Otros	Entidad prestadora de salud	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	99.9	0.1	1.583	0.208
2013 (n=30,255)	99.83	0.17		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	99.9	0.1	7.928	0.005
2016 (n=35,616)	99.7	0.3		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	99.9	0.1	0.731	0.392
2019 (n=34,458)	99.86	0.14		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	99.83	0.17	4.185	0.041
2016 (n=35,616)	99.7	0.3		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	99.83	0.17	0.342	0.559
2019 (n=34,458)	99.86	0.14		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	99.7	0.3	8.125	0.004
2019 (n=34,458)	99.86	0.14		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 7

Prueba de independencia del tipo de seguro "Seguro de las FF AA / Policiales". 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro de ff.aa / policiales	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	98.64	1.36	0.667	0.414
2013 (n=30,255)	98.76	1.24		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	98.64	1.36	3.429	0.064
2016 (n=35,616)	98.9	1.1		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	98.64	1.36	12.735	0.000
2019 (n=34,458)	99.11	0.89		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	98.76	1.24	1.232	0.267
2016 (n=35,616)	98.9	1.1		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	96.76	1.24	8.590	0.003
2019 (n=34,458)	99.11	0.89		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	98.9	1.1	3.296	0.069
2019 (n=34,458)	99.11	0.89		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 8

Prueba de independencia del tipo de seguro "SIS". 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro Integral de Salud	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	63.16	36.84	2.336	0.126
2013 (n=30,255)	63.98	36.02		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	63.16	36.84	248.308	0.000
2016 (n=35,616)	54.51	45.49		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	63.16	36.84	295.362	0.000
2019 (n=34,458)	53.64	46.36		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	63.98	36.02	357.950	0.000
2016 (n=35,616)	54.51	45.49		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	63.98	36.02	417.915	0.000
2019 (n=34,458)	53.64	46.36		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	54.51	45.49	2.859	0.091
2019 (n=34,458)	53.64	46.36		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 9

Prueba de independencia del tipo de seguro "Seguro Universitario". 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro Universitario	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	99.77	0.23	3.528	0.060
2013 (n=30,255)	99.63	0.37		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	99.77	0.23	0.344	0.558
2016 (n=35,616)	99.8	0.2		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	99.77	0.23	0.163	0.687
2019 (n=34,458)	99.79	0.21		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	99.63	0.37	7.952	0.005
2016 (n=35,616)	99.8	0.2		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	99.63	0.37	6.399	0.011
2019 (n=34,458)	99.79	0.21		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	99.8	0.2	0.035	0.852
2019 (n=34,458)	99.79	0.21		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 10

Prueba de independencia del tipo de seguro "Seguro Escolar Privado". 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro Escolar Privado	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	0.015	0.903
2013 (n=30,255)	99.97	0.03		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	0.348	0.555
2016 (n=35,616)	99.98	0.02		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	5.123	0.024
2019 (n=34,458)	100	0		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	99.97	0.03	0.241	0.623
2016 (n=35,616)	99.98	0.02		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	99.97	0.03	4.718	0.030
2019 (n=34,458)	100	0		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	99.98	0.02	2.502	0.114
2019 (n=34,458)	100	0		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Tabla 11

Prueba de independencia del tipo de seguro "Otro sistema de prestaciones de salud". 2010-2019

Periodo	Otros	Seguro Escolar Privado	F	P
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	0.015	0.903
2013 (n=30,255)	99.97	0.03		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	0.348	0.555
2016 (n=35,616)	99.98	0.02		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	99.97	0.03	5.123	0.024
2019 (n=34,458)	100	0		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	99.97	0.03	0.241	0.623
2016 (n=35,616)	99.98	0.02		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	99.97	0.03	4.718	0.030
2019 (n=34,458)	100	0		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	99.98	0.02	2.502	0.114
2019 (n=34,458)	100	0		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Gasto de bolsillo en salud promedio

La Tabla 12 y la Figura 2 muestran un incremento del gasto de bolsillo promedio mensual entre los años 2010 al 2012 (de 119.9 soles a 126.8 soles), para posteriormente disminuir paulatinamente entre el 2013 y 2015 (de 116.3 soles a 100.8 soles). Posteriormente, se aprecia un comportamiento fluctuante con tendencia al incremento, culminado el periodo de estudio con 107.9 soles en el 2019.

Tabla 12

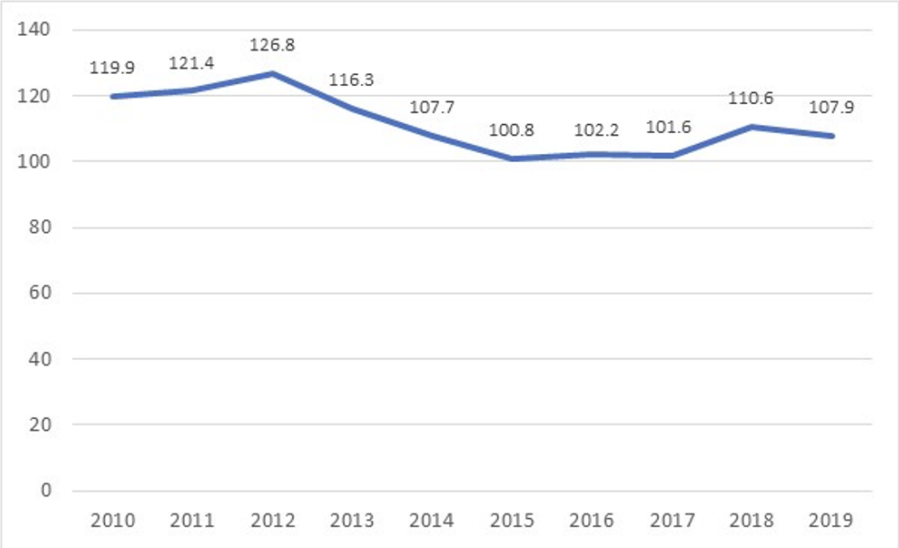
Perú: Gasto de bolsillo[1] en salud promedio mensual de los hogares, 2010 – 2019

Periodo	Promedio Mensual (S/.)	[IC 95%]
2010	119.9	[114.3,125.6]
2011	121.4	[116.2,126.5]
2012	126.8	[121.4,132.1]
2013	116.3	[112.3,120.2]
2014	107.7	[103.5,111.9]
2015	100.8	[96.9,104.7]
2016	102.2	[98.7,105.7]
2017	101.6	[97.7,105.5]
2018	110.6	[106.3,115.0]
2019	107.9	[102.9,112.9]

Nota 1: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.
Nota 2: S/. = Soles
Nota 3: IC 95% = Intervalo de confianza de 95%.
Nota 4: [1]Deflactado por el Índice de Precios al Consumidor a soles constantes del 2019.

Figura 2

Perú: Gasto de bolsillo en salud promedio, 2010 – 2019



Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Se ejecutó la prueba T-Student, cuyo resultado se muestra en la Tabla 13, para identificar si existen diferencias significativas en el gasto de bolsillo promedio entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019. Se encontraron diferencias significativas respecto al gasto de bolsillo promedio mensual entre todos los pares de años analizados, a excepción del periodo 2010-2013.

Tabla 13

Comparación de medias del "gasto de bolsillo en salud promedio mensual" mediante la prueba de t de Student.

Pares comparados	t	p
2010 – 2013	1.43	0.2312
2010 – 2016	36.26	0.0000
2010 – 2019	13.15	0.0003
2013 – 2016	35.48	0.0000
2013 – 2019	8.81	0.0030
2016 – 2019	4.49	0.0342

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Estructura del gasto de bolsillo en salud

La Tabla 14 y la figura 3 expone la estructura del gasto de bolsillo durante el periodo del estudio; donde se destaca que la mayor proporción del gasto de bolsillo es en el rubro de medicamentos / insumos (43.7% en el 2010 y 45.5% en el 2019), seguido de los rubros procedimientos de apoyo al diagnóstico y apoyo al tratamiento (9.1% en el 2010 y 11.9% en el 2019) y Hospitalización / Intervención quirúrgica (9.3% en el 2010 y 8.7% en el 2019).

Tabla 14

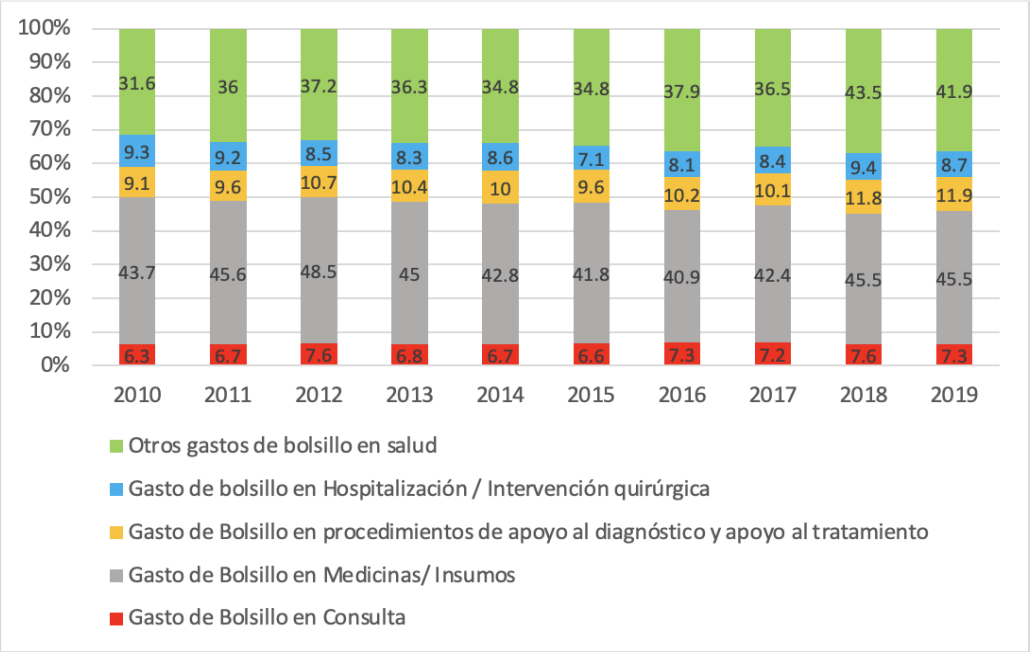
Perú: Estructura del gasto de bolsillo en salud por tipo de gasto expresada en porcentaje, 2010-2019

Periodo	Gasto de Bolsillo en Consulta (%)	Gasto de Bolsillo en Medicinas/ Insumos (%)	Gasto de Bolsillo en procedimientos de apoyo al diagnóstico y apoyo al tratamiento (%)	Gasto de bolsillo en Hospitalización / Intervención quirúrgica (%)	Otros gastos de bolsillo en salud (%)	Total
2010	6.3	43.7	9.1	9.3	31.6	100
2011	6.7	45.6	9.6	9.2	36.0	100
2012	7.6	48.5	10.7	8.5	37.2	100
2013	6.8	45.0	10.4	8.3	36.3	100
2014	6.7	42.8	10.0	8.6	34.8	100
2015	6.6	41.8	9.6	7.1	34.8	100
2016	7.3	40.9	10.2	8.1	37.9	100
2017	7.2	42.4	10.1	8.4	36.5	100
2018	7.6	45.5	11.8	9.4	43.5	100
2019	7.3	45.5	11.9	8.7	41.9	100

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Figura 3

Estructura del gasto de bolsillo en salud por tipo de gasto expresada en porcentaje, 2010-2019



Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Se aplicó la prueba de T de Student para muestras pareadas cuyo resultado se muestra en la Tabla 15, para identificar la existencia de diferencias significativas en la media de gasto de bolsillo entre los distintos rubros de la estructura de gasto. Se identificaron diferencias significativas entre la media del gasto de bolsillo de todos los pares de rubros analizados.

Tabla 15

Comparación de medias del "gasto de bolsillo en salud promedio mensual por tipo de gasto" mediante la prueba de t de Student para muestras pareadas

Pares comparados	t	p
Consulta – Medicinas / insumos	-2.0e+02	0.0000
Consulta – Apoyo al Dx y/o tratamiento	-19.8385	0.0000
Consulta – Hospitalización / Intervención Quirúrgica	-11.6975	0.0000
Consulta – Otros gastos	-1.3e+02	0.0000
Medicinas / insumos – Apoyo al Dx y/o tratamiento	169.4820	0.0000
Medicinas / insumos - Hospitalización / Intervención Quirúrgica	157.8552	0.0000
Medicinas / insumos – Otros gastos	30.5549	0.0000
Apoyo al Dx y/o tratamiento - Hospitalización / Intervención Quirúrgica	5.5783	0.0000
Apoyo al Dx y/o tratamiento - Otros	-1.1e+02	0.0000
Hospitalización / Intervención Quirúrgica – Otros gastos	-1.1e+02	0.0000

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Gasto de bolsillo en salud catastrófico

La Tabla 16 ilustra la proporción de hogares con gasto de bolsillo catastrófico durante el periodo de estudio. Los hallazgos muestran que inicialmente se produjo incremento de este indicador (de 4.06% en 2010 a 4,27% en 2012), para luego disminuir progresivamente hasta el año 2016 (de 3.95% en 2013 a 3.25% en 2016), y luego, finalmente, presentar un comportamiento fluctuante, para finalizar en el 2019 con un 3.47%.

Tabla 16

Perú: Porcentaje de hogares con gasto de bolsillo en salud catastrófico, 2010-2019

Periodo	% de Hogares con Gasto de Bolsillo Catastrófivo	[IC 95%]
2010	4.06	[3.74,4.41]
2011	4.1	[3.79,4.43]
2012	4.27	[3.96,4.60]
2013	3.95	[3.67,4.24]
2014	3.47	[3.21,3.74]
2015	3.27	[3.03,3.52]
2016	3.25	[3.02,3.49]
2017	3.29	[3.05,3.55]
2018	3.54	[3.28,3.81]
2019	3.47	[3.22,3.75]

Nota 1: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.
Nota 2: IC 95% = Intervalo de confianza de 95%.

La Tabla 17 ilustra los resultados de la ejecución de la prueba F ajustada en el análisis de la variación de la proporción de hogares que presentan gastos de bolsillo catastrófico entre los pares de años 2010-2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019. para determinar qué diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas. Se encontró que todos los pares de años analizados presentaron cambios estadísticamente significativos a excepción de los periodos 2010-2013 y 2016-2019.

Tabla 17

Prueba de independencia de "gasto de bolsillo en salud catastrófico". 2010-2019

Periodo	Gasto de Bolsillo en Salud Catastrófico		F	P
	Ausente	Presente		
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	95.94	4.06	0.257	0.612
2013 (n=30,255)	96.05	3.95		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	95.94	4.06	16.259	0.000
2016 (n=35,616)	96.75	3.25		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	95.94	4.06	7.767	0.005
2019 (n=34,458)	96.53	3.47		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	96.05	3.95	14.844	0.000
2016 (n=35,616)	96.75	3.25		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	96.05	3.95	6.223	0.013
2019 (n=34,458)	96.53	3.47		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	96.75	3.25	1.718	0.190
2019 (n=34,458)	96.53	3.47		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud

La Tabla 18 ilustra la variación de la proporción de hogares que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo durante el periodo de la investigación.

Los hallazgos revelan que inicialmente se produjo incremento de este indicador (de 1.78% en 2010 a 1.91% en 2012), para luego disminuir progresivamente hasta el año 2017 (de 1.83% en 2013 a 1.32% en 2017), y luego, finalmente, presentar un comportamiento fluctuante, para finalizar en el 2019 con un 1.51%.

Tabla 18

Perú: Porcentaje de hogares que empobrecen por presentar gastos de bolsillo en salud, 2010-2019

Periodo	% de Hogares que empobrecen por gastos de bolsillo en salud	[IC 95%]
2010	1.78	[1.58,2.01]
2011	1.79	[1.59,2.01]
2012	1.91	[1.71,2.13]
2013	1.83	[1.65,2.03]
2014	1.64	[1.48,1.82]
2015	1.56	[1.41,1.72]
2016	1.33	[1.19,1.48]
2017	1.32	[1.18,1.48]
2018	1.56	[1.40,1.74]
2019	1.51	[1.36,1.68]

Nota 1: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.
Nota 2: IC 95% = Intervalo de confianza de 95%.

La Tabla 19 ilustra el resultado de la ejecución de la prueba F ajustada en el análisis de la variación de la proporción de hogares que caen en pobreza por presentar gastos de bolsillo, entre los pares de años 2010-

2013, 2010-2016, 2010-2019, 2013-2016, 2013-2019 y 2016-2019, para determinar qué diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas.

Se encontró que todos los pares de años analizados presentaron cambios estadísticamente significativos a excepción de los periodos 2010-2013 y 2016-2019.

Tabla 19

Prueba de independencia de la variable "empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud", 2010-2019

Periodo	Empobrecimiento por gastos de bolsillo en salud		F	P
	Ausente	Presente		
periodo_10_13				
2010 (n=21,312)	98.22	1.78	0.105	0.746
2013 (n=30,255)	98.17	1.83		
periodo_10_16				
2010 (n=21,312)	98.22	1.78	13.482	0.000
2016 (n=35,616)	98.67	1.33		
periodo_10_19				
2010 (n=21,312)	98.22	1.78	4.278	0.039
2019 (n=34,458)	98.49	1.51		
periodo_13_16				
2013 (n=30,255)	98.17	1.83	18.384	0.000
2016 (n=35,616)	98.67	1.33		
periodo_13_19				
2013 (n=30,255)	98.17	1.83	6.569	0.010
2019 (n=34,458)	98.49	1.51		
periodo_16_19				
2016 (n=35,616)	98.67	1.33	2.804	0.094
2019 (n=34,458)	98.49	1.51		

Nota: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.

Factores asociados al gasto de bolsillo en salud catastrófico

El análisis, mediante el modelo de regresión logística (Tabla 20), revela que los hogares con menos integrantes tienen mayor probabilidad de enfrentar gastos catastróficos en comparación con los hogares más numerosos, asociación estadísticamente significativa que se mantiene incluso después de ajustar por las demás variables del modelo.
De otro lado, los hogares cuyos jefes tienen niveles de escolaridad bajos, como inicial / sin nivel o sólo primaria, tiene una probabilidad significativamente mayor de incurrir en gastos catastróficos en comparación con aquellos donde el jefe tiene educación universitaria superior, en ambos modelos. En contraste, niveles educativos intermedios, como secundaria o educación superior no universitaria, no mostraron una asociación significativa con el gasto catastrófico.

De igual forma, los hogares ubicados en áreas rurales, con jefes desempleados, con presencia de personas ancianas o personas con enfermedades crónicas tienen una probabilidad significativamente mayor de enfrentar gastos de bolsillo catastróficos en ambos modelos. En cuanto a la tenencia de seguro de salud, su efecto protector se observa únicamente en el modelo ajustado, cuando se compara con hogares con ningún integrante asegurado.

Finalmente, vemos que las variables “sexo del jefe del hogar” “tenencia de seguro” y “quintil de ingreso del hogar” modifican su significación estadística tras el ajuste por el resto de las variables en estudio, lo que sugiere la presencia de factores confusores que pueden estar influyendo en la relación entre estas variables y el gasto catastrófico en salud.

Tabla 20

Regresión logística del "Gasto de bolsillo en salud catastrófico, según variables en estudio, 2019

Factores	Sin Ajustar		Ajustado	
	OR	[IC 95%]	OR	[IC 95%]
Número de integrantes del hogar				
1 a 3	3.070	[2.225-4.236]***	2.465	[1.686-3.606]***
4 a 5	1.235	[0.868-1.757]	1.378	[0.960-1.978]*
6 a más[a]				
Sexo del jefe del hogar				
Mujer[a]				
Hombre	1.089	[0.918-1.291]	1.501	[1.249-1.803]***
Nivel de escolaridad del jefe del hogar				
Inicial / Sin nivel	2.999	[2.122-4.238]***	1.802	[1.175-2.765]***
Primaria	2.094	[1.574-2.786]***	1.481	[1.068-2.054]**
Secundaria	1.015	[0.748-1.376]	1.035	[0.748-1.430]
Superior no universitaria	0.879	[0.590-1.308]	0.952	[0.635-1.428]
Superior universitaria[a]				
Condición laboral del jefe del hogar				
Desempleado	2.088	[1.765-2.470]***	1.822	[1.510-2.199]***
Empleado[a]				
Presencia de niños de 0 a 5 años				
Ninguna[a]				
1 o más	0.455	[0.363-0.570]***	0.978	[0.757-1.264]
Presencia de adultos mayores				
Ninguna [a]				
1 o más	2.480	[2.129-2.890]***	1.374	[1.139-1.657]***
Presencia de mujeres en edad fértil				
Ninguna [a]				
1 o más	0.381	[0.327-0.444]***	0.830	[0.678-1.016]*
Presencia de integrantes con enfermedad crónica				
Ninguna [a]				
1 o más	3.802	[2.918-4.954]***	3.463	[2.636-4.550]***
Área de residencia				
Urbano [a]				
Rural	1.798	[1.568-2.062]***	1.577	[1.320-1.883]***
Tenencia de Seguro				
Completamente asegurado [a]				
Parcialmente asegurado	0.784	[0.651-0.943]**	1.184	[0.966-1.451]
No asegurado	1.246	[0.993-1.563]*	1.495	[1.177-1.900]***
Quintil de ingreso del hogar				
1er Quintil	2.755	[2.068-3.669]***	1.287	[0.887-1.868]
2do Quintil	2.307	[1.714-3.106]***	1.619	[1.153-2.275]***
3er Quintil	1.483	[1.076-2.043]**	1.246	[0.883-1.756]
4to Quintil	1.361	[0.974-1.903]*	1.297	[0.924-1.821]
5to Quintil [a]				

Nota 1 : Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.
Nota 2: IC95%= Intervalo de confianza de 95%.
Nota 3: [a] Categoría de Referencia.
Nota 4: *P < 0,1 **P < 0,05, ***P < 0,01.

Factores asociados al empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud

El análisis sobre los mediante el modelo de regresión logística (Tabla 21) revela que los hogares con menos integrantes tienen mayor probabilidad de empobrecer en contraste con hogares más numerosos, asociación estadísticamente significativa que se mantiene incluso luego de ajustar por las demás variables del modelo.

Por otro lado, los hogares cuyos jefes tienen niveles educativos bajos, como inicial / sin nivel o sólo primaria, tienen mayor probabilidad de empobrecer frente a aquellos con jefes de hogar con educación superior universitaria, cuya asociación se mantiene estadísticamente significativa en el modelo ajustado sólo para el nivel de primaria.

De igual forma, los hogares ubicados en áreas rurales, con presencia de personas ancianas o personas con enfermedades crónicas y de menor quintil de ingreso tienen una probabilidad significativamente mayor de empobrecer a causa de gastos de bolsillo en salud en ambos modelos, resultando el último factor mencionado el más crítico (hogares con ingresos más bajos, particularmente aquellos en el primer quintil, enfrentan un riesgo desproporcionadamente alto, siendo hasta 16 veces más propensos a caer en pobreza en contraste con los hogares de mayores ingresos). En cuanto a la tenencia de seguro de salud, no se encontró un efecto protector de forma significativa en ambos modelos.

Finalmente, vemos que las variables “sexo del jefe del hogar” y “nivel de escolaridad del jefe del hogar”, cambian su significación estadística al ser ajustados por el resto de variables en estudio. Esto es un indicio de presencia de variables confusoras.

Tabla 21

Regresión logística del "empobrecimiento por presentar gastos de bolsillo en salud" según variables en estudio, 2019

Factores	Sin Ajustar		Ajustado	
	OR	[IC 95%]	OR	[IC 95%]
Número de integrantes del hogar				
1 a 3	2.417	[1.602-3.647]***	1.854	[1.067-3.223]**
4 a 5	1.081	[0.690-1.694]	1.121	[0.701-1.793]
6 a más[a]				
Sexo del jefe del hogar				
Mujer[a]				
Hombre	1.172	[0.915-1.502]	1.420	[1.059-1.902]**
Nivel de escolaridad del jefe del hogar				
Inicial / Sin nivel	7.278	[3.474-15.246]***	2.355	[0.996-5.567]*
Primaria	7.462	[3.770-14.769]***	2.718	[1.276-5.790]**
Secundaria	3.242	[1.619-6.494]***	1.835	[0.874-3.853]
Superior no universitaria	1.681	[0.728-3.883]	1.198	[0.507-2.832]
Superior universitaria[a]				
Condición laboral del jefe del hogar				
Desempleado	1.318	[1.008-1.724]**	1.298	[0.947-1.779]
Empleado[a]				
Presencia de niños de 0 a 5 años				
Ninguna[a]				
1 o más	0.721	[0.548-0.950]**	1.283	[0.904-1.821]
Presencia de adultos mayores				
Ninguna[a]				
1 o más	2.003	[1.615-2.485]***	1.430	[1.130-1.809]***
Presencia de mujeres en edad fértil				
Ninguna[a]				
1 o más	0.483	[0.389-0.599]***	0.988	[0.752-1.297]
Presencia de un integrante con enfermedad crónica				
Ninguna[a]				
1 o más	2.004	[1.495-2.686]***	2.160	[1.597-2.923]***
Área de residencia				
Urbano[a]				
Rural	2.609	[2.128-3.199]***	1.546	[1.183-2.022]***
Aseguramiento del hogar				
Completamente asegurado[a]				
Parcialmente asegurado	0.687	[0.529-0.893]***	1.205	[0.899-1.614]
No asegurado	1.117	[0.777-1.605]	1.290	[0.882-1.887]
Quintil de ingreso del hogar				
1er Quintil	16.459	[6.845-39.578]***	7.616	[2.860-20.279]***
2do Quintil	21.876	[9.109-52.533]***	14.045	[5.427-36.352]***
3er Quintil	9.060	[3.697-22.200]***	7.037	[2.701-18.331]***
4to Quintil	3.423	[1.298-9.025]**	3.014	[1.118-8.120]**
5to Quintil[a]				

Nota 1: Elaboración propia a partir de base a los datos de la ENAHO.
Nota 2: IC95%= Intervalo de confianza de 95%.
Nota 3: [a] Categoría de Referencia.
Nota 4: *P < 0,1 **P < 0,

CONCLUSIONES

- El aseguramiento universal en salud ha contribuido de forma positiva a la protección financiera de los hogares peruanos, lo cual se reflejó claramente en periodo 2013 al 2016, con la reducción del gasto de bolsillo en salud promedio mensual, la reducción de la proporción de hogares que presentan gastos catastróficos y la reducción de la proporción de hogares que caen en pobreza a causa de gastos de bolsillo. Sin embargo, a pesar de los indicadores señalados, las deficiencias en el sistema de salud, que restringen el acceso de la población a los servicios sanitarios, y otros factores de carácter socioeconómico, pueden restringir de forma significativa su impacto sobre todo su efecto en respecto al empobrecimiento.

- Durante el periodo del estudio la cobertura de aseguramiento de los hogares peruanos (hogares completamente asegurados) pasó de alrededor del 40% en el 2010 a poco más de 58% en el 2019. De la población asegurada la mayor proporción correspondió a afiliados al SIS y en segundo lugar a EsSalud. Cabe destacar el incremento de cobertura del SIS en alrededor de 13 puntos porcentuales del 2012 al 2019.

- Durante el periodo del estudio se produjo una disminución significativa inicial del gasto de bolsillo en salud promedio mensual de los hogares peruanos, de S/. 119.9 en el 2010 a S/.101.6 en el 2017, para luego fluctuar finalizando en el 2019 con S/. 107.9.

- El principal componente del gasto de bolsillo ha sido la adquisición de medicamentos e insumos médicos, seguido por los gastos en procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Esta situación sugiere que, a pesar de la existencia de planes de beneficios, persisten brechas en la cobertura efectiva de medicamentos y en la accesibilidad a prestaciones de salud dentro de los establecimientos públicos. La necesidad de recurrir a proveedores privados para la obtención de estos servicios ha sido una de las principales razones por las cuales los hogares continúan enfrentando costos directos significativos.

- La proporción de hogares peruanos que presentaron gastos catastróficos sufrió un significativo descenso desde 2012 hasta 2016 para luego presentar un comportamiento fluctuante, finalizando el 2019 con un 3.47%.

- La proporción de hogares peruanos que caen en pobreza a causa de gastos de bolsillo sufrió un significativo descenso del 2012 al 2017, para luego presentar un comportamiento fluctuante, finalizando el 2019 con un 1.51%.

- Las variables que se asocian a una probabilidad mayor de que un hogar presente gastos catastróficos (tomando como referencia el año 2019) son: el menor número de integrantes del hogar, el sexo masculino del jefe del hogar, el menor nivel de escolaridad del jefe del hogar, la condición laboral de desempleado del jefe del hogar, la presencia de adultos mayores, la presencia de integrantes con enfermedad crónica, el área de residencia rural y el no contar con un seguro de salud.

- La mayor probabilidad de que un hogar empobrezca a causa de gastos de bolsillo, para el año 2019, se produce en hogares con menor número de integrantes del hogar, con sexo masculino del jefe del hogar, con presencia de adultos mayores, con presencia de integrantes con enfermedad crónica, en área de residencia rural y con menor nivel de ingreso del hogar.

- Persisten desafíos en la consolidación de los avances del aseguramiento en salud, especialmente en lo que respecta a la cobertura efectiva de medicamentos y servicios, la accesibilidad a prestaciones en los establecimientos públicos y la prevención del empobrecimiento asociado a los costos de salud. Por ello, es fundamental seguir fortaleciendo las estrategias de aseguramiento y financiamiento en salud, con un enfoque que garantice mayor equidad y sostenibilidad en la protección financiera de la población.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que futuros estudios sobre la materia incluya al acceso a los servicios sanitarios como un factor predictor del gasto de bolsillo. Cuando una persona u hogar cuenta con un seguro de salud no le garantiza necesariamente un acceso oportuno a los servicios cuando los requiere, ya que esto también es dependiente de la oferta disponible en los prestadores sanitarios. Esta situación obliga a las personas a tomar decisiones difíciles, como optar por cubrir los costos de su bolsillo para acceder a la atención o el tratamiento necesarios, o bien postergar su cuidado.

- Es crucial realizar un análisis exhaustivo sobre si la cobertura del PEAS cumple efectivamente con su objetivo de garantizar una protección financiera adecuada para las personas que padecen enfermedades crónicas. Este análisis debería enfocarse, principalmente, en evaluar si la cobertura ofrecida es suficiente para cubrir los costos de medicamentos esenciales y otros tratamientos indispensables. Además, resulta necesario identificar posibles brechas en la implementación del PEAS que podrían limitar el acceso efectivo a estos servicios, poniendo en riesgo el bienestar de los pacientes crónicos y produciendo desigualdades en el sistema de salud.

- Del mismo modo, se recomienda priorizar investigaciones futuras que se orienten a identificar y comprender los factores determinantes que inciden en el gasto de bolsillo por la compra de medicamentos e insumos médicos.

Los futuros estudios deberían explorar no solo aspectos económicos, sino también sociales, culturales y estructurales que afectan las decisiones de gasto en los hogares. La información obtenida sería esencial para diseñar políticas públicas integrales que minimicen esta carga económica, promoviendo un acceso equitativo a los recursos sanitarios y fortaleciendo la protección financiera de las familias peruanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, A., Xu, K. y Carrin, G. (2006). *The Bolivian Health system and its impact on health care use and financial risk protection.* World Health Organization. https://iris.who.int/handle/10665/85633

Azzani, M., Roslani, A. y Su, T. (2019). Determinants of Household Catastrophic Health Expenditure: A Systematic Review. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 26(1),15-43. https://doi.org/10.21315%2Fmjms2019.26.1.3

Banco Central de Reserva de Perú. (s.f.). *Índice de precios al consumidor (IPC)*. Recuperado el 10 de diciembre de 2021 de https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01364PM/html

Brown, S., Hole, A. y Kilic, D. (2014). Out-of-pocket health care expenditure in Turkey: Analysis of the 2003–2008. Household Budget Surveys. *Economic Modelling*, 41, 211-218. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.05.012

Carrin, G., James, C. y Evans, D. (2005). *Achieving Universal Health Coverage: Developing the Health Financing System Technical Brief for Policy-Makers N° 1.* World Health Organization. https://iris.who.int/handle/10665/340519

Decreto Supremo N° 008-2010-SA de 2010. [Presidencia de la República]. *Reglamento de la Ley N° 29344, Ley Marco del Aseguramiento Universal en el Perú.* 02 de Abril de 2010.

Decreto Supremo N° 106-2013-EF de 2013. [Presidencia de la República]. *Aprueban afiliar al Régimen de Financiamiento Semicontributivo del Seguro Integral de salud - SIS a las personas naturales comprendidas en el Nuevo Régimen Único Simplificado - NRUS, incluidos sus derechohabientes.* 29 de mayo de 2013.

Grossman, M. (1972). *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation.* Columbia University Press.

Hernández, A., Rojas, C., Vargas, R. y Rosselli, D. (2020). Measuring Out-of-pocket Payment, Catastrophic Health Expenditure and the Related Socioeconomic Inequality in Peru: A Comparison Between 2008 and 2017. *Journal of Preventive Medicine and Public Health, 53*(4), 266-274. https://doi.org/10.3961%2Fjpmph.20.035

Hicks, J. (1939). *Value and Capital.* Oxford University.

Instituto Nacional de Estadistica e Infomática. (2019). *Ficha Técnica. Encuesta Nacional de Hogares Sobre Condiciones de Vida y Pobreza - 2019.* https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/FichaTecnica/687-Ficha.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Condiciones de Vida en el Perú. Trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre 2019.* https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3044553-condiciones-de-vida-en-el-peru-octubre-noviembre-diciembre-2019

Krutilová, V. y Yaya, S. (2012). Unexpected impact of changes in out-of-pocket payments for health care on Czech household budgets. *Health Policy*, 107(2-3), 276-288. https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.07.002

Lavilla, H. (2010). *Empobrecimiento por Gasto de Bolsillo en Salud.* Consorcio de Investigación Económica y Social. https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/empobrecimiento_por_gasto_de_bolsillo_en_salud_0.pdf

Ley N° 29344 de 2009. *Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.* 30 de Marzo de 2009.

Ley N° 29761 de 2011. *Ley de Financiamiento Público de los regímenes subsidiado y semicontributivo del aseguramiento universal.* 22 de Julio de 2011.

Ministerio de Salud de Chile. (2013). *Sistematización de las metodologías de medición del gasto de bolsillo en salud y propuesta metodológica para Chile*. http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/1102/2535.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Salud. (2021). *Cuentas de Salud: Perú 2002-2019.* https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/3505842-cuentas-de-salud-peru-2002-2019

Montañez, V. (2018). *Análisis del gasto de bolsillo en salud en Perú* [Tesis de Doctorado, Universidad Complutense Madrid]. Docta Complutense. https://eprints.ucm.es/49480/1/T40330.pdf

Nguyen, H. (2011). The Financial protection effect of Ghana National Health Insurance Scheme: evidence from a study in two rural districts. *International Journal for Equity in Health*, 10(4), 1-12. https://doi.org/10.1186%2F1475-9276-10-4

Petrera, M. y Jimenez, E. (2018). Determinantes del gasto de bolsillo en salud de la población pobre atendida en servicios de salud públicos en Perú, 2010-2014. *Revista Panamericana de Salud Publica, 42*(20), 1-7. https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.20

Proaño, D. y Bernabé, E. (2018). Determinants of catastrophic healthcare expenditure in Peru. *International Journal of Health Economics and Management, 18*(4), 425-436. https://doi.org/10.1007/s10754-018-9245-0

Resolución Ministerial N° 319-2012-MINSA de 2012, [Ministrio de Salud]. Autorizan incio de actividades del Fondo Intangible Solidario de Salud. 20 de abril de 2012.

Schiavone, M. y Rios, J. (2013). *Economía y Financiamiento de la Salud.* Editorial Dunken.

Torres, C. y Knaul, F. (2003). Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. En J. Frenk (Ed.), *Caleidoscopio de la salud* (pp. 209-225). Fundación Mexicana para la Salud.

Van Minh, H., Thi Kim Phuong, N., Saksena, P., James, C. y Xu, K. (2013). Financial burden of household out-of pocket health expenditure in Viet

Nam: Findings from the National Living Standard Survey 2002-2010. *Social Science & Medicine*, 96, 258-263. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.11.028

Wagstaff, A. (2008). Measuring Financial Protection in Health. Policy Research Working Paper. World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6570

World Bank Group. (2015). *Toward Universal Health Coverage and Equity in Latin America and the Caribbean. Evidence from Selected Countries.* The World Bank. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7661/9781464804557_ENG.pdf?sequence=1&isAllowed=y

World Health Organization. (2000). *World Health Report*. https://www.who.int/publications/i/item/924156198X

World Health Organization. (2003). *Health systems performance assessment: debates, methods and empiricism*. https://iris.who.int/handle/10665/42735?&locale-attribute=pt

World Health Organization. (2010). *Implementing Health Financing Reform: Lessons from countries in transition*. https://www.who.int/publications/i/item/9789289042116

Wyszewianski, L. (1986). Financially catastrophic and high-cost cases: definitions, distinctions, and their implication for policy formulation. *Inquiry*, 23(4), 382–394. https://www.jstor.org/stable/29771827

Xu, K. (2005). *Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos: Metodología.* https://apps.who.int/iris/handle/10665/85626

Xu, K., Evans, D., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J. y Murray, C. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet, 362 (9378)*, 111-117. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)13861-5

ANEXOS

ANEXO 1: Glosario de Términos.

ANEXO 2: Resultado de la Comprobación del Supuesto de Linealidad Mediante Evaluación Gráfica.

ANEXO 3: Resultado de la Comprobación del Supuesto de No Multicolinealidad Mediante Medición del Factor de Inflación de la Varianza (VIF).

ANEXO 1
GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aseguramiento Universal en Salud: Proceso orientado a lograr que toda la población residente en el territorio nacional disponga de un seguro de salud de carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación, en condiciones adecuadas de eficiencia, equidad, oportunidad, calidad y dignidad, sobre la base del PEAS.

Gasto de consumo de los hogares: El gasto de consumo de los hogares se refiere a las compras en dinero y en especie de todos los bienes y servicios del hogar y al valor monetario del consumo de los productos elaborados por la familia.

Gasto en alimentación: El gasto total en alimentos es la cantidad gastada por el hogar en todos los productos alimenticios que se consumen en el hogar, más el valor de los alimentos elaborados por la propia familia. Este gasto debe calcularse excluyendo el tabaco, las bebidas alcohólicas y las comidas fuera del hogar (por ejemplo, en hoteles y restaurantes.

Gasto de subsistencia del hogar: es el gasto mínimo requerido para mantener un nivel de vida básico. Una línea de pobreza es utilizada en el análisis del gasto de subsistencia.

Línea de pobreza: La línea de pobreza se define como el gasto promedio per cápita en alimentos de aquellos hogares cuya proporción de gasto en alimentos del gasto total se encuentra entre el 45 y el 55 percentil de toda la muestra de la encuesta.

Capacidad de pago de los hogares: se define como los ingresos efectivos del hogar que están por encima del nivel de subsistencia.

Gasto de bolsillo en salud: Abarca a todos los tipos de gastos sanitarios realizados en el momento en que el hogar se beneficia del servicio de salud. Incluye los honorarios médicos, la compra de medicamentos, facturas de establecimientos de salud y gastos en medicina alternativa y tradicional. No se incluye los gastos de transporte efectuados para recibir asistencia ni los concernientes a nutrición especial.

Carga de gasto de bolsillo en salud: es el gasto de bolsillo en salud como proporción de la capacidad de pago.

Gasto de bolsillo catastrófico: ocurren cuando los gastos de bolsillo en salud de un hogar representan 40% o más de su capacidad de pago. El nivel de 40% puede ser modificado de acuerdo a la situación específica de cada país.

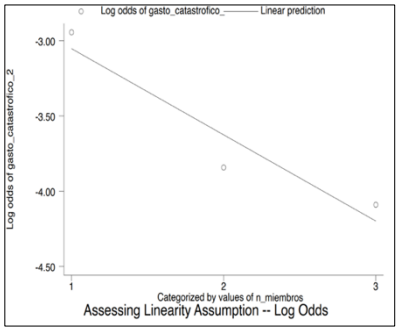
Estructura del gasto de bolsillo en salud: Se refiere a la porción de cada componente del gasto de bolsillo en salud (tales como hospitalización, servicios ambulatorios, medicinas, etc.)

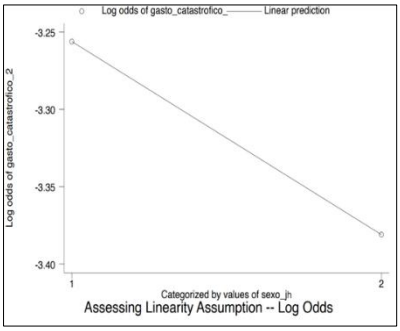
Empobrecimiento: Se define cuando un hogar no pobre se vuelve pobre después de pagar por la atención a la salud.

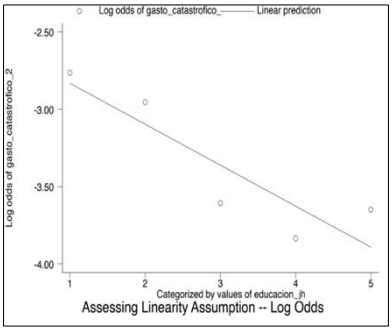
ANEXO 2

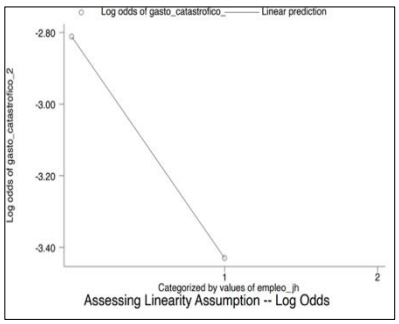
RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN DEL SUPUESTO DE LINEALIDAD MEDIANTE EVALUACIÓN GRÁFICA

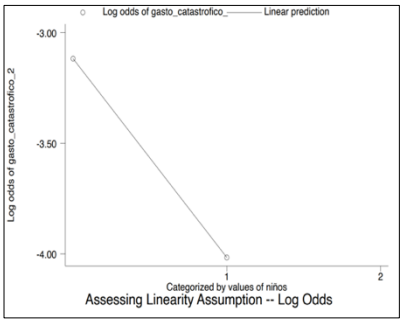
1. Variables independientes con logaritmo de variable "gasto de bolsillo catastrófico"

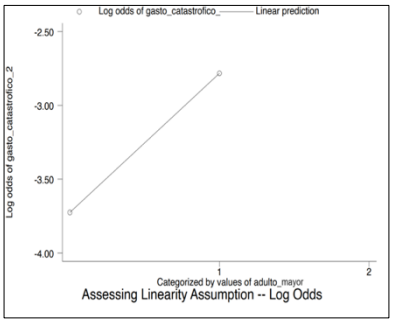


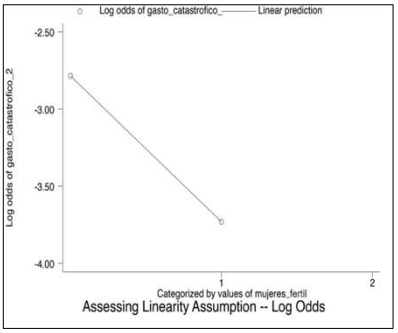


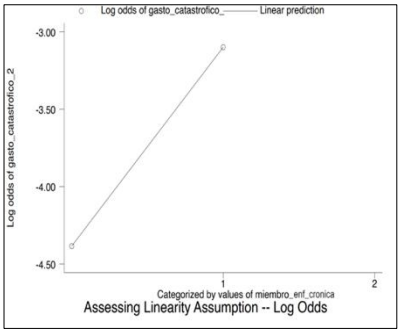


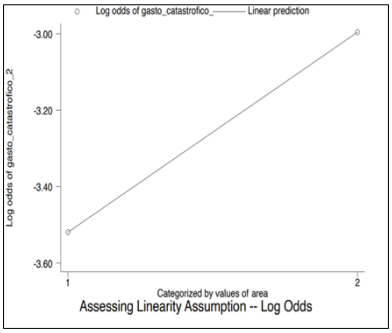


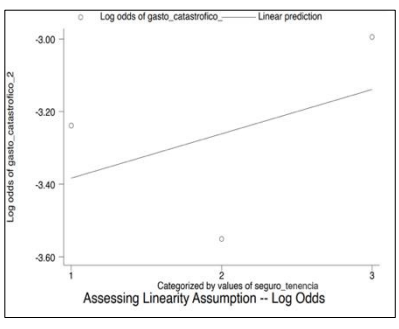


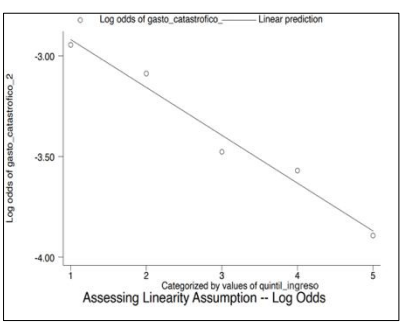




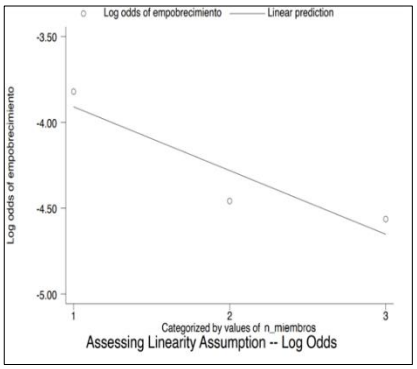


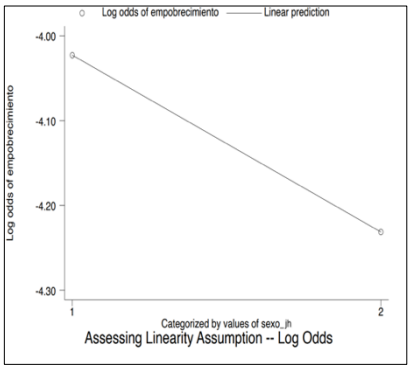


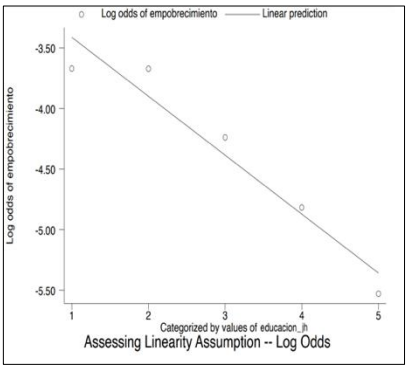


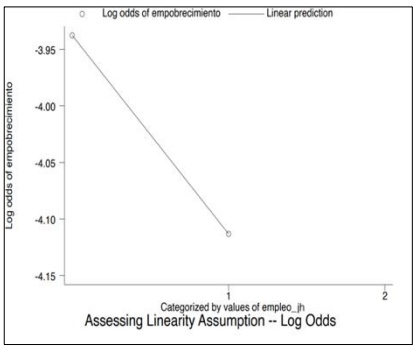


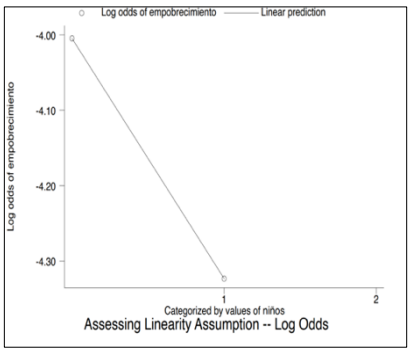
2. Variables independientes con logaritmo de variable “empobrecimiento por gasto de bolsillo en salud”

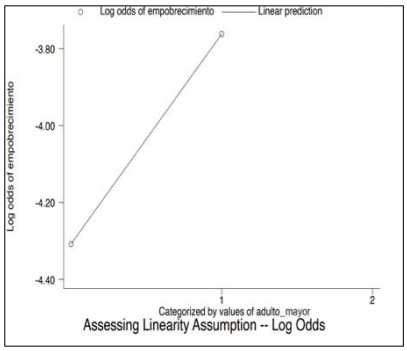


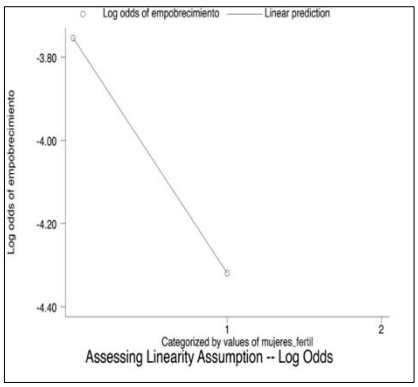


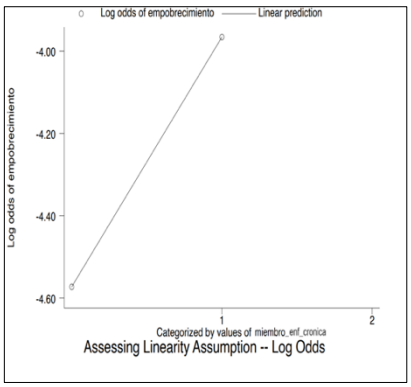


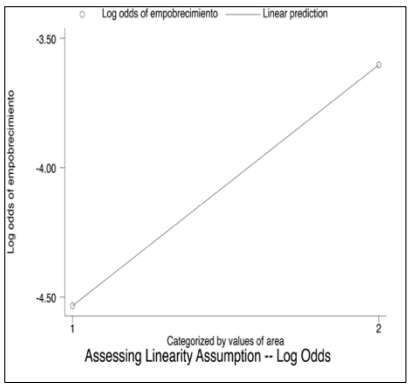


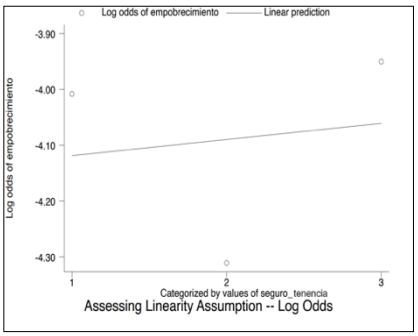


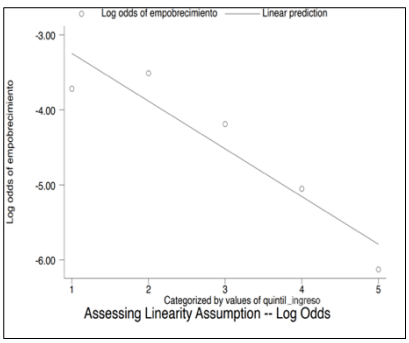












ANEXO 3

RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN DEL SUPUESTO DE NO MULTICOLINEALIDAD MEDIANTE MEDICIÓN DEL FACTOR DE INFLACIÓN DE LA VARIANZA (VIF)

Variable	VIF	1/VIF
miembros_h~r	1.79	0.558229
quintiles_~g	1.71	0.583555
mujeres_fe~l	1.66	0.602763
educacion_~r	1.50	0.666848
Area	1.49	0.670611
ninos	1.40	0.716115
adulto_mayor	1.30	0.770946
empleo_jef~r	1.14	0.874964
sexo_jefe_~r	1.12	0.890805
miembros_e~a	1.08	0.925131
seguro_ten~a	1.03	0.968219
Mean VIF	1.38	