

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA



Influencia del Covid – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud y sus principales componentes en los hogares del departamento de Lambayeque, 2021

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

AUTOR

Enma Del Carmen Custodio Puicon

ASESOR

Leon Gines Rivera Olivares

<https://orcid.org/0009-0001-6918-4050>

Chiclayo, 2024

Influencia del Covid – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud y sus principales componentes en los hogares del departamento de Lambayeque, 2021

PRESENTADA POR

Enma Del Carmen Custodio Puicon

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ECONOMISTA

APROBADA POR

Miryan Elizabeth Curo Asenjo

PRESIDENTE

Morante Adrianzen Luis Orlando

SECRETARIO

Leon Gines Rivera Olivares

VOCAL

Dedicatoria

A Dios, por brindarme la capacidad necesaria para lograr cada meta propuesta. A mi madre, por ser mi inspiración y por su apoyo incondicional durante toda mi vida. A mi padre y Anthuanet, que desde el cielo me dan la fuerza necesaria para seguir adelante.

Agradecimientos

A la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, por brindar una educación de calidad para lograr un buen desarrollo profesional, así como a cada uno de los docentes de Escuela Profesional de Economía. Un agradecimiento especial a mi grupo de trabajo: Brunella, Angelli, Arianna y Yuliana, por siempre brindar su apoyo y motivación oportuna a lo largo de la carrera.

Influencia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud y sus principales componentes en los hogares del Departamento de Lambayeque, 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

6%

2

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.uncp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

flacso.repositorioinstitucional.mx

Fuente de Internet

<1%

7

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1%

Índice

Resumen	8
Abstract	9
I. Introducción	10
II. Revisión de literatura	12
III. Materiales y métodos	20
IV. Resultados	25
V. Discusión	34
VI. Conclusiones	36
VII. Recomendaciones	36
VIII. Referencias	37
Anexos	39

Lista de tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables incluidas en el modelo propuesto	21
Tabla 2 Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia del COVID-19, 2021.	27
Tabla 3 Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia de enfermedades crónicas, 2021.	28
Tabla 4 Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia de seguros de salud en el hogar, 2021.	28
Tabla 5 Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la ubicación geográfica del hogar, 2021.	29
Tabla 6 Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la condición de pobreza del hogar, 2021.	29
Tabla 7 Correlación de Pearson y Spearman con el gasto de bolsillo en salud, 2021.	30
Tabla 8 Regresión lineal simple del modelo para el gasto de bolsillo, Lambayeque - 2021.	31

Lista de figuras

Figura 1 Modelo de acceso de salud de Aday y Andersen	17
Figura 2 Evolución del gasto de bolsillo en Lambayeque, 2017 – 2021.	26
Figura 3 Tendencia estimada del gasto de bolsillo según el modelo propuesto, 2021.	32
Figura 4 Tendencia de los componentes del gasto de bolsillo (millones S/) pre COVID-19.	33
Figura 5 Tendencia de los componentes del gasto de bolsillo (millones S/) post COVID-19.	34

Resumen

La presente investigación tiene como propósito estudiar los efectos del COVID – 19 sobre el nivel de gasto de bolsillo en salud correspondiente a los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021. Se busca determinar si la presencia del COVID – 19 dentro de los hogares del departamento bajo estudio incrementó los niveles de gasto en salud. En ese sentido, se identificaron los componentes del gasto de bolsillo en salud y se calculó el valor correspondiente para el 2021 empleando la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada por el INEI. A partir del nivel de gasto obtenido y de un conjunto de variables explicativas reconocidas previo análisis exploratorio se estimó un modelo de regresión lineal, el cuál arrojó que la presencia del COVID – 19 en los hogares del departamento de Lambayeque incrementó el nivel de gasto de bolsillo en salud durante el 2021 siendo una de las causas principales de la afectación de la economía de muchas personas.

Palabras clave: COVID – 19, gasto de bolsillo, hogares, Lambayeque.

Clasificaciones JEL: I10, C2.

Abstract

The purpose of this research is to study the effects of COVID - 19 on the level of out-of-pocket health expenditure corresponding to households in the department of Lambayeque during 2021. The aim is to determine whether the presence of COVID-19 in the households of the department under study increased the levels of health expenditure. In this sense, the components of out-of-pocket health expenditure were identified and the corresponding value for 2021 was calculated using the National Household Survey (ENAHU) conducted by INEI. Based on the level of expenditure obtained and a set of explanatory variables recognized after an exploratory analysis, a linear regression model was estimated, which showed that the presence of COVID-19 in households in the department of Lambayeque increased the level of out-of-pocket health expenditure during 2021, being one of the main causes of the affectation of the economy of many people.

Keywords: COVID -19, out-of-pocket spending, households, Lambayeque.

JEL Classifications: I10, C2.

I. Introducción

En la actualidad el mundo viene atravesando y superando las severas consecuencias generadas por la pandemia del COVID – 19 sobre la salud y las diferentes actividades de la población. Durante los últimos años todas las familias han observado y experimentado cómo la salud pasó a ser uno de los temas de mayor relevancia y preocupación en la distribución de los recursos que disponen, así, el gasto de bolsillo en salud, que se define como el pago directo que realizan las personas al momento de adquirir un bien o servicio de salud, ha venido sufriendo considerables incrementos impulsados por la presencia de la pandemia, situando así este gasto como uno de los principales destinos de los ingresos de las familias, más aún porque este tipo de gastos se magnifican cuando no existe un financiamiento total o parcial de algún tipo de seguro de salud, público o privado.

Según la Organización Mundial de Salud, el Perú presenta un sistema de seguros de salud descentralizado, el cual está conformado por cinco entidades: Ministerio de salud (MINSA), Seguro Social de Salud (EsSalud), Fuerzas Armadas (FFAA), Policía Nacional del Perú (PNP) y el sector privado. Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2019, la población afiliada a algún tipo de seguro de salud a nivel nacional fue el 75.5%; a comparación del 2020, año en que inició la pandemia; así mismo, según el diario El Peruano, el porcentaje de asegurados asciende a 94.48%, este incremento se produjo gracias a medidas gubernamentales como el SIS gratuito, SIS para todos y, recientemente, gracias al decreto de urgencia N° 008-2020-SA, publicado el 11 de marzo del 2020, donde el gobierno se comprometió a cubrir los gastos de los infectados por COVID - 19. Sin embargo, dado que el gasto de bolsillo de los hogares está compuesto por otras múltiples necesidades, más allá a las generadas por el COVID – 19, se han generado gastos relacionados a tratamientos particulares y debido a las restricciones generadas para el acceso a centros médicos en el contexto de la pandemia, generando, así como consecuencia un posible mayor gasto de bolsillo.

Ahora bien, a nivel local, entre los factores que pueden reconocerse y plantear como determinantes externos del nivel de gasto de bolsillo y que a su vez limitan el acceso a bienes y servicios de salud se destacan: los precios de las tecnologías sanitarias, la falta de cobertura y el limitado o nulo acceso a centros de atención y/o abastecimiento de productos farmacéuticos; luego, debido a la marcada asimetría en la distribución de los recursos en la población nacional, no todas las familias presentaran los recursos económicos suficientes para realizar este tipo de desembolsos. En ese sentido, debido al contexto descrito y a las diferentes características que presentan los hogares peruanos, es conveniente reconocer cuáles son las principales determinantes del gasto de bolsillo y cómo la pandemia viene afectando los niveles de este gasto.

Por otro lado, según el Instituto Peruano de Economía (2021) en su informe denominado: “Gasto en salud en tiempos del COVID - 19” se manifiesta que, en base a la información de la ENAHO, en el 2019, un hogar promedio declaró S/1 291 como gasto de bolsillo en salud, a comparación del 2020, donde el monto fue de S/ 1 136, siendo 12% inferior. Dadas estas estadísticas, podemos preguntarnos ¿Por qué el gasto de bolsillo en salud ha sido menor durante la pandemia?, teniendo como posible respuesta que, debido a las propuestas del estado a favor de la salud de los peruanos este gasto ha sido de menor proporción, pero no nulo. Cabe resaltar, que esta caída no ha sido para todos ya que, los hogares pobres han sido los más perjudicados

umentando su gasto de bolsillo en salud un 37%, pasando de S/311 en el 2019 a S/426 en el 2020. Lo indicado puede ser una consecuencia de las ineficiencias del gobierno en el intento de ayudar a sus ciudadanos, como hemos podido observar que muchos de estos apoyos no han sido para las personas que realmente lo necesitan.

Con respecto, a la tenencia de un seguro de salud, según el mismo informe mencionado anteriormente, si bien ayudó a reducir el gasto de salud puesto que se dio una cobertura del 52% y 54%, aun así, se generó un gasto de bolsillo en salud entre el 46% y 48%. Dichos porcentajes, reafirman que contar con un seguro de salud no elimina el gasto de salud que pueda producirse en los hogares.

Por otra parte, existen diversas investigaciones relacionadas al gasto de bolsillo en salud en el Perú y en distintos países, estas se encuentran vinculadas a diferentes tipos de enfermedades, servicios de salud, relación con otras variables, entre otras. Pero no se han encontrado estudios enfocados al gasto de bolsillo en salud que se han generado en los hogares afectados por la COVID - 19. Algunas de estas investigaciones relacionadas es la de, Montañez Ginocchio (2018) denominada “Análisis del gasto de bolsillo en Salud en Perú”, aquí se menciona que en la población no asegurada se realizó una división según la condición de pobreza, el comportamiento de la demanda en los pobres se encontró orientada a las farmacias que facilitan la automedicación y muestran preferencia hacia los remedios caseros, con el fin de generar un menor gasto de bolsillo. Por otra parte, la demanda de los no pobres está orientada a farmacias, consultorios y clínicas privadas, generando un mayor gasto de bolsillo.

Ante lo expuesto, la presente investigación busca realizar un análisis e incluir en el estudio la relación y los efectos que ha podido tener la pandemia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud de los hogares de Lambayeque durante el 2021, esto se realiza mediante una revisión documental a partir de la cual se reúne información de fuentes secundarias como artículos científicos y bases de datos. Así mismo, se utilizará la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) para la obtención de la variable dependiente e independientes que serán empleadas en el estudio. De igual manera, esta investigación se realiza con fines académicos y sociales. En el aspecto social, nos referimos a que mediante nuestros resultados las autoridades puedan realizar un mejoramiento de las políticas públicas en salud.

El problema principal de la investigación es ¿Cuál fue el efecto del COVID -19 en el gasto de bolsillo en salud de los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021? Así como los problemas secundarios: ¿Cuáles fueron los otros determinantes que explicaron el comportamiento del gasto de bolsillo durante la pandemia del COVID – 19 en los hogares de Lambayeque durante el 2021? ¿Cuál fue el efecto de la pandemia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a la adquisición de medicamentos en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021? ¿Cuál fue el efecto de la pandemia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a consultas médicas en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021? ¿Cuál fue de la pandemia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a hospitalización en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021?

Posteriormente, de acuerdo con los problemas planteados, en lo sucesivo se realizará el planteamiento y posterior estimación de un modelo econométrico que permita cumplir los siguientes objetivos: El objetivo general: Determinar el efecto del COVID - 19 sobre el gasto

de bolsillo en salud de los hogares en el departamento de Lambayeque en el 2021. Y los objetivos específicos: Determinar que variables, adicionales a la presencia del COVID – 19, permiten explicar el gasto de bolsillo de los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a adquisición de medicamentos de los hogares en un contexto de pandemia del COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a consultas médicas de los hogares en un contexto de pandemia del COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a hospitalización de los hogares en un contexto de pandemia del COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021.

Finalmente, la justificación de la presente investigación se ha realizado con fines académicos, sociales y personales. En lo académico y social, con el fin de aportar resultados que conlleven a realizar medidas correctivas en las diversas políticas nacionales de salud existentes. Debido a que aún existen muchas deficiencias en el sistema sanitario que no contribuyen a la buena salud y economía de los ciudadanos. Asimismo, que, a través de los resultados obtenidos, las autoridades del departamento de Lambayeque podrían crear estrategias eficientes que ayuden a disminuir el gasto de bolsillo de sus habitantes. Por otro lado, en lo personal, esta problemática ha sido de mi interés debido a la pandemia que se está dando a nivel mundial y de los gastos que está generando combatir esta enfermedad. Por esto, es de suma importancia realizar un análisis del gasto de bolsillo para determinar factores que puedan incrementarlo y que esta investigación sirva de información para tomar acciones y poder reducirlo a favor de la población.

II. Revisión de literatura

II.1. Antecedentes:

A nivel nacional, una de las primeras investigaciones reconocidas que abordan problemáticas relacionadas a las tratadas en la presente investigación es la de Mamani (2019), en esta tesis se manifiesta que el objetivo principal de dicha investigación es “realizar un análisis de los principales determinantes de la incidencia de gastos catastróficos de bolsillo en salud por los hogares a nivel nacional y región Puno en el año 2017”. Asimismo, para realizar dicho análisis el autor utilizó diversos métodos, entre ellos: descriptivo, analítico, deductivo y comparativo, junto con la ENAHO. Esta investigación fue no experimental, cuantitativa y transversal, cuyo principal resultado fue que los jefes del hogar de Puno manifiestan una preferencia por el SIS representado por 60.10%, esto a comparación de adquirir EsSalud o un seguro privado. También que estos residen más en zonas rurales donde incurren más en gasto catastrófico, a comparación con los jefes de hogar que residen en zonas urbanas. Por otro lado, el autor definió que una persona destina el 20% de su ingreso en un gasto en salud; en este caso, de esta manera, se afirma que a nivel del departamento de Puno, la prevalencia de gasto en salud fue mayor al 70.0% en las provincias de: “Huancané (70.6%), Chucuito (74.5%), Sandía (75.0%), Melgar (76.1%), etc.” Finalmente, señala que los hogares de Puno reciben un financiamiento para sus gastos de Salud superando el 20% de sus ingresos netos, sin embargo, esto origina que estos gastos de bolsillo produzcan empobrecimiento económico en estos hogares.

En segundo lugar, Marina (2019) planteó una tesis cuyo principal objetivo fue: “determinar la efectividad del gasto público para reducir los gastos de bolsillo en el Perú periodo 2002-2016”. Esta investigación empleó el método hipotético – deductivo y un enfoque cuantitativo, el cual permitió a la autora realizar una recolección de datos relacionados al gasto de bolsillo que estos realizan, asimismo, empleó una muestra no probabilística que fueron obtenidos por la base de datos presentada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) en conjunto con la OMS y los datos de las cuentas nacionales de salud del Ministerio de Salud (MINSA). La autora empleó ambos datos y estimó regresiones para cada una de ellas empleando el programa estadístico STATA, obteniendo como resultado que el gasto público es directamente proporcional con el gasto de bolsillo en salud debido a que, si uno aumenta, el otro tiende a hacerlo también. Este resultado, señala la autora, se debe a la ineficiencia del sistema de salud peruano.

En tercer lugar, Magallanes (2019) realizó un trabajo de investigación cuantitativo cuyo principal objetivo fue “determinar si han existido cambios en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos médicos en la población peruana comparando los años 2007 y 2016”. Esta investigación se realizó con las bases de datos de la ENAHO correspondientes a los años de estudio, donde se incluyeron un total de 222 444 participantes siendo esta la muestra, asimismo, estos datos fueron procesados a través de STATA obteniendo como resultado principal: “el incremento en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos médicos (GBM) para el 2016 se dio específicamente en personas del sexo femenino, costeños, menores de 5, mayores de 60 años, con enfermedades crónicas, que cuentan con seguros privados y de las FFAA”.

En cuarto lugar, Montañez (2018) realizó una tesis doctoral cuyo objetivo general fue “analizar el comportamiento del GBS, en especial del grupo de población que sale de la pobreza, y su proclividad a no asegurarse e indagar sobre los posibles incentivos para contener el gasto de bolsillo en salud”. En esta investigación cuantitativa, el autor empleó la base de datos de la ENAHO con el fin de realizar un análisis de los cambios en el comportamiento de los hogares en relación con el GBS en el Perú. Este estudio descriptivo estadístico y econométrico tuvo como resultados que “el gasto de bolsillo en salud del Perú depende de la demanda de servicios que las personas, sus ingresos, el tiempo que dispongan y el tipo de aseguramiento que se cuente”. En cuanto al aseguramiento, se afirma que: “las personas aseguradas presentan una mayor demanda en servicios de salud, debido a que pagan por su atención un precio más bajo a comparación de las personas que no están aseguradas y manifiestan una preferencia por la automedicación en farmacias y boticas”.

En quinto lugar, según la tesis planteada por Vera (2018) presenta como objetivo de dicha investigación fue: “encontrar aquellos factores de riesgo que incrementan la probabilidad de que un hogar presente un gasto en salud que sea considerado catastrófico”. Para realizar dicha investigación, utilizó la base de datos de la ENAHO correspondiente al 2014 y un análisis univariado. El principal resultado fue que aproximadamente 6% de los hogares del Perú tuvo un gasto de salud catastrófico, es decir que absorbió gran cantidad de los ingresos de las personas. Así mismo, el autor afirmó que un factor para incrementar este gasto es tener a miembros del hogar con discapacidad, con alguna enfermedad crónica o adultos mayores.

En sexto lugar, Rojas (2020) en su tesis de pregrado presenta una investigación como objetivo general “Determinar el efecto de la disponibilidad de los seguros públicos y de los

seguros privados de salud sobre los gastos de bolsillo en salud de las familias peruanas durante el periodo 2012 - 2018”. Asimismo, esta investigación fue de tipo aplicada, se basó en los “Fundamentos teóricos de la Economía de la Salud, con la finalidad de proponer soluciones prácticas y empíricamente contrastables”; para esto empleó información proveniente de la ENAHO para el periodo 2012 – 2018 y fueron procesados en el software STATA 14. Entre los principales resultados de esta investigación se destaca que: “El número de familias afiliadas a algún tipo de seguro ya sea público o privado a nivel nacional se ha incrementado 79% en 2012 a 89% en 2018”. Además, en el Perú existe una mayor participación del Seguro Integral de Salud (SIS), ya que entre 2012 y 2018 la cobertura pasó de 42% a 60%”, así mismo, los gastos de bolsillo se han conservado estables, de esta manera, se presenta que entre los años 2012 y 2018, este gasto en promedio de los hogares a nivel nacional manifestó una reducción de 159 soles por mes a 143 soles, representando 10.2% dicha disminución.

En séptimo lugar, Nolzco (2021) en su tesis de maestría plantea una investigación cuyo objetivo general fue: “Determinar la relación que existe entre los factores socioculturales y gasto de bolsillo en los afiliados a los sistemas de salud, Urpay, La Libertad, 2021”. Esta investigación fue del tipo cualitativa, en cuanto a la población que se empleó esta fue de 250 personas, las cuales se obtuvieron a partir de un promedio de atenciones en personas mayores de 18 años, de acuerdo al registro en los libros de atenciones de las instituciones de salud del distrito de Urpay, para los meses de marzo, abril y mayo del 2021; es decir, fue una selección no probabilística. Para la recolección de los datos el autor utilizó como instrumento la encuesta, posteriormente estos resultados fueron procesados mediante el software estadístico SPSS V26.0, para finalmente obtener el siguiente resultado: “el 89,5% de los encuestados de Urpay no presentan algún gasto en salud, sin embargo, un mínimo grupo representado por el 10,5% si presentaron gasto destinados para atenciones médicas”.

En octavo lugar, Arce (2021) en su tesis de postgrado plantea una investigación cuyo objetivo general fue: “Determinar la relación entre las variables gasto de bolsillo total y la recuperación del estado de salud del paciente afiliado al SIS gratuito, con intervención quirúrgica en el servicio de cirugía B del Hospital Regional de Cusco año 2020”. Esta investigación fue descriptiva, no experimental, transversal, correlacional. La herramienta utilizada para la recolección de datos fue la encuesta y fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS. Tras el procesamiento el autor obtuvo los siguientes resultados: “El 92,6% de pacientes de la muestra representó la dimensión gasto de bolsillo por medicamentos; además se realizó un gasto de bolsillo por exámenes auxiliares representado por el 39,4% de pacientes; mientras que, el 78,7% y 10,6% de los pacientes indicó haber generado un gasto de bolsillo en material quirúrgico descartable y unidades de sangre”, así mismo, destaca que, “el promedio de gasto de bolsillo por paciente, considerando todos los rubros considerados en la investigación fue de S/ 140,00 soles”. Por último, el autor afirmó que los pacientes tuvieron gastos de bolsillo, sea en uno, dos, tres o todas las dimensiones señaladas se encuentran representados por el 100%.

En noveno lugar, Llacsá (2021) en su tesis de postgrado plantea como objetivo general “Determinar la relación que existe entre el comportamiento del gasto de bolsillo y el nivel socioeconómico de pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos en época de pandemia en el hospital Daniel Alcides Carrión, Callao 2020”. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo básico, nivel descriptivo, de corte transversal, correlacional y de diseño no exploratorio. La muestra del estudio estuvo constituida por 110 pacientes que

ingresaron a la UCI en época de pandemia en el hospital Daniel Alcides Carrión, que finalmente se redujo a 85 pacientes. Los resultados obtenidos por el autor fueron que los gastos en salud que realizaron los pacientes de UCI de dicho hospital en la época de la COVID- 19 tiene relación con el comportamiento que presenta el gasto de bolsillo, así mismo, señala que existe una relación de manera significativa, que conlleva al empobrecimiento de los pacientes debido a los elevados gastos.

Finalmente, a nivel internacional, Rashidul y otros (2017), en su artículo científico plantean como objetivo “identificar los factores que influyen en los gastos de bolsillo en salud utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios”. Para realizar esta identificación de factores los autores utilizaron como muestra a 12400 pacientes que hayan adquirido cualquier servicio de salud previo a 30 días a partir de los datos de la encuesta de ingresos y gastos de los hogares de Bangladesh. Los autores utilizaron un análisis de regresión para obtener como resultado que la media del gasto de bolsillo en salud fue de \$27.66, así mismo, señalan que este gasto fue mayor en la población urbana con un monto de \$38.29 mientras que en la población rural fue tan solo de \$21.21. Por otro lado, afirman que el desempleo y el hecho de no recibir beneficios sociales financieros se asocian inversamente con los gastos en la salud de los ciudadanos.

II.2. Bases Teórico Científicas:

II.2.1. Demanda de salud de Grossman

Grossman (1972) en su teoría “Demanda De salud De Grossman” primero, afirma: “La salud es un bien de consumo, manifiesta que sirve de contribución a la utilidad o satisfacción de los individuos”. Asimismo, “La salud y el resto de los bienes y servicios producen bienestar, satisfacción o utilidad al individuo”, lo cual se refleja en la siguiente función:

$$U_t = f(H_t, Z_t)$$

Donde:

H_t : Nivel de salud en el momento t.

Z_t : Resto de bienes de consumo.

Segundo, la salud como bien productivo, esta referido a: “La única forma de reducir el tiempo de enfermedad es mejorando la salud, debido a esto el consumidor puede mejorar su salud a través de la compra de bienes y servicios como: medicinas, comida, servicios médicos, etc”. Por consecuencia, al aumentar la salud se puede aumentar el tiempo al trabajo, lo cual produce un aumento de recursos disponibles. También interviene la educación debido a que a mayor nivel de educación mayor es la productividad para generar salud. Matemáticamente, esto se ve reflejado en la siguiente función:

$$I_t = f(M, H^s, E)$$

Donde:

M: Bienes y servicios comprados para generar salud.

H^S : Tiempo dedicado a producir salud.

E: Nivel de educación.

Por último, la salud como un bien de inversión significa que: “La salud es un bien de capital o inversión que se deprecia con el tiempo, pero no se deprecia en un único período de tiempo”, reflejado matemáticamente en la siguiente función:

$$H_t = H_{t-1} + I_t - \delta_t$$

Donde:

H_t : Nivel de salud en periodo t.

I_t : Inversión en salud en periodo t.

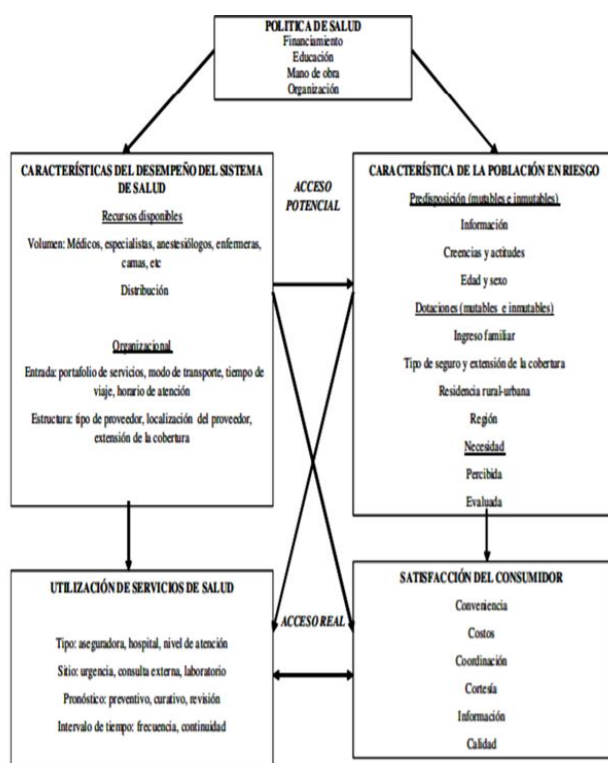
δ_t : Tasa de depreciación.

2.2.2 Acceso de Salud

Según Aday y Andersen (1974) afirman que la estructura para el acceso de salud se encuentra dado en el siguiente gráfico:

Figura 1

Modelo de acceso de salud de Aday y Andersen



Fuente: Elaboración en base a Aday y Andersen (1974).

A partir de la figura se puede interpretar que el acceso a la salud tiene un punto de partida desde la política de salud, la misma que está relacionado con la organización, el financiamiento, educación y mano de obra que existe. Por otro lado, en cuanto a las características del desempeño del sistema de salud presenta una clasificación de: Recursos disponibles y Organización.

En cuanto a recursos disponibles hace referencia al número del personal de salud que este laborando y la distribución que exista. Luego, en organización está el portafolio de servicios que es básicamente la relación de servicios médicos ofrecidos, así como el modo de transporte, tiempo que se emplee en el viaje y el horario de atención que brinden.

En la utilización de servicios de salud esto dependerá del tipo de seguro que presente, de los hospitales, nivel de atención que brinden, entre otros. También de lo que necesite, ya se una consulta externa, laboratorio, urgencias, etc. Aquí interviene el intervalo de tiempo ya que esto indica la frecuencia o continuidad que acceda al servicio de salud.

Con respecto a las características de la población en riesgo dependerá de la predisposición (mutables e inmutable), las dotaciones (mutables e inmutable) y la necesidad. En cuanto a la

predisposición está refiere a la información que se tenga, así como a las creencia y actitudes, edad y sexo que presenten estos individuos. En dotaciones, están los ingresos familiares, el tipo de seguro y extensión de la cobertura que tengan, lugar donde vivan ya sea una zona urbana o rural y la región que pertenezcan. Y en necesidad, estarían dos tipos: percibida y evaluada.

Finalmente, la satisfacción del consumidor dependerá de los costos presentados, de la conveniencia, coordinación, cortesía, información y calidad que se haya obtenido al realizar el acceso a la salud.

2.2.3 Modelo de Salud Peruano

Según la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015), el Modelo segmentado, con el cual cuenta nuestro país. En lo que refiere: “Los sistemas de salud de América Latina presenta una distinción entre los pobres y la población con capacidad de pago, la cual incluye a dos grupos”.

En el primer grupo se encuentran todos aquellos que trabajan en: “El sector formal de la economía y que resultan cubiertos por instituciones de seguridad social”. En el segundo grupo se encuentran las personas que conforman las clases medias y altas, estas mayormente residen en zonas urbanas, sin embargo, estas no se encuentran cubiertas por la seguridad social, pero suelen acudir al sector privado.

Finalmente, se encuentran las personas pobres, rurales o urbanos, estas se encuentran excluidos de la seguridad social porque usualmente no presentan un trabajo formal. De esta manera, se afirma que en América Latina existe una tercera parte de la población que se encuentra afiliada a un régimen de seguridad social o que recibe atención en el sector público y otros que acuden al sector privado.

2.2.4 Los modelos de regresión lineal

Los modelos de regresión lineal son una técnica de modelado que permiten examinar y determinar las relaciones que puedan existir entre una variable dependiente y una (regresión simple) o varias (regresión múltiple) variables independientes. Esta herramienta suele ser usada tanto para estimar valores de parámetros no conocidos, como para predecir el comportamiento de la variable dependiente que se esté modelando.

Como muchas de las técnicas econométricas, el uso de estas herramientas requiere que se cumplan algunas condiciones o supuestos y, para el caso de las regresiones lineales, los supuestos que deben verificarse son los siguientes: la normalidad de los residuos estimados, la homocedasticidad de los residuos estimados, la no multicolinealidad de las variables independientes y, cuándo se empleen series de tiempo, la no autocorrelación de los residuos estimados (Wooldridge, 2010). El cumplimiento de estos supuestos provee a los investigadores evidencia necesaria para sostener que el modelamiento realizado cumple con los requerimientos mínimos para su utilización.

Ahora bien, en lo sucesivo se plantea el modelo teórico que se empleará para el estudio planteado. Así, la siguiente regresión lineal será la que se empleará para modelar el gasto de

bolsillo en salud para las familias de la región de Lambayeque durante el 2021, a partir de la cual se busca reconocer los principales determinantes que afectan el gasto de bolsillo en salud de los hogares. Se busca analizar con especial énfasis la influencia de la COVID-19 sobre esta variable. El modelo teórico se estructura de la siguiente manera:

$$LG_i = \beta_0 + \beta_1 COV_i + \beta_2 EC_i + \beta_3 SE_i + \beta_4 MH_i + \beta_5 URB_i + \beta_6 Pobre_i + \beta_7 Ss_i \\ + \beta_8 Hijos_i + \beta_9 Lg_i + \beta_{10} Ly_i + \beta_{11} La_i$$

Donde:

LG_i : Logaritmo del gasto de bolsillo en Salud en soles del hogar i.

COV_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante tuvo COVID-19.

EC_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante presenta una enfermedad crónica.

SE_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante tiene un seguro de salud.

MH_i : Variable cuantitativa que recoge el número de miembros en el hogar i.

URB_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i se ubica en una zona urbana.

$Pobre_i$: Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i se encuentra por debajo de la línea de pobreza monetaria.

Ss_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo el hogar i no cuenta con algún servicio público como el agua, desagüe o electricidad.

$Hijos_i$: Cantidad de hijos (0-6 años) en el hogar i.

Lg_i : Logaritmo del gasto total del hogar i.

Ly_i : Logaritmo del ingreso del hogar i.

La_i : Logaritmo del gasto en pruebas y análisis médicos del hogar i.

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}$: coeficientes correspondientes a cada una de las variables.

El análisis exploratorio de las variables que se emplean en el modelo planteado se expondrá en la sección previa a los resultados; así mismo, se realizará el proceso de verificación de los supuestos señalados previamente, con ello, pese a las limitantes que pueda presentar el método, se garantiza que el modelo de regresión haya sido empleado adecuadamente.

2.4. Base Legal

Las bases legales del presente trabajo se encuentran dadas por el DS N° 013-2006-SA denominado “Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”. El cual nos indican: “Las funciones, manejo, actividades de los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, entre otros”. Esto es de suma importancia debido a que, todos los peruanos debemos tener en cuenta como el estado contribuye a la mejora de nuestra salud.

III. Materiales y métodos

III.1. Tipo y nivel de investigación:

La presente investigación presenta un enfoque Cuantitativo debido a que ha realizado una recolección y análisis de datos cuantitativos sobre diversas variables extraídos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH). Además, es de tipo aplicada ya que, pretende resolver el problema de investigación planteado mediante la recopilación de datos y literatura. Asimismo, presenta un nivel descriptivo - explicativo, debido a que describe y explica las variables que afectarían al Gasto de Bolsillo en Salud en los hogares, como: La presencia de seguro de salud, los ingresos monetarios, núcleo familiar, presencia de enfermedades crónicas, adquisición de algún servicio o insumo médico y financiamiento del servicio o insumo requerido.

III.2. Población, muestra y muestreo

La población está basada en el número de hogares de Lambayeque, según el último censo realizado en Perú en el 2017 (Anexo N°1), los cuales son 289969 hogares.

La muestra se centra en el número de hogares de Lambayeque encuestados por la ENAH en el 2021, siendo 1434 hogares.

III.3. Criterios de selección

Esta señalada por la totalidad de hogares de la región de Lambayeque registrados en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del año 2021 dada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

III.4. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables incluidas en el modelo propuesto

Variable	Definición de variables	Dimensión	Indicadores
(Variable dependiente) Gasto de bolsillo en Salud de los hogares	<i>“Engloba todos los tipos de gastos sanitarios realizados en el momento en que el hogar se beneficia del servicio de salud”</i> (Xu, K., 2005). Asimismo, en ENAHO está compuesto por: consultas médicas, medicinas/ insumos, análisis, rayos x, tomografías, servicio dental y conexos, hospitalización, controles de embarazo, atenciones de parto, vacunas, entre otros.	Económica	Logaritmo del gasto en salud en el hogar (Pregunta 416)
(Variable independiente) Presencia de COVID - 19 en el hogar	<i>“Es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Además, es una enfermedad respiratoria de leve a moderada”</i> (Organización Mundial de la Salud, s.f.)	Aleatoria	Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - Negativo (toma valor 0) - Positivo (toma valor 1) (Pregunta 407 – J)
Presencia de algún tipo de seguro de salud	<i>“Son aquellos que cubren las asistencias médicas del asegurado y esto va depende de la póliza que se tenga, ya que esta puede incluir distintos tipos de beneficios, sin embargo, con diferentes condiciones”</i> (INDECOPI, 2016).	Social	Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - No (toma valor 0) - Si (toma valor 1) (Pregunta 419)
Número de núcleo familiar	<i>“Pareja de matrimonio o convivientes sin hijos, pareja de matrimonio o convivientes con uno o más hijos solteros sin hijos, el padre o madre con uno o más hijos solteros sin hijos”</i> (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018)		Número de miembros del hogar (Pregunta 203 – A)
Presencia de enfermedades crónicas	<i>“Estas son un grupo de enfermedades que crea una dependencia con tratamientos y cuidados minuciosos para sobrellevar estas enfermedades que mayormente se dan a largo plazo”</i> (Organización Panamericana de Salud, s.f.).		Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - No (toma valor 1) - Si (toma valor 0) (Pregunta 401)
Presencia de niños en el hogar	En el hogar se esperaría que se destine mayor presupuesto para la salud en la medida que existan más niños, cuya atención y cuidados revisten mayor complejidad.		Número de niños menores en el hogar (Pregunta p208a)
Ubicación geográfica del hogar	Los hogares, según su ubicación, podrían ver limitada su capacidad de acceso a bienes y servicios de la salud.	Social	Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - Urbano (toma valor 1) - Rural (toma valor 0) (Pregunta estrato)

Variable	Definición de variables	Dimensión	Indicadores
Acceso a servicios públicos básicos	En la medida que los hogares cuenten con el acceso a los servicios básicos (luz, agua y desagüe), se esperaría que puedan destinar más recursos a atender otras necesidades como la salud.		Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - Tiene servicios básicos (toma valor 1) - No tiene servicios básicos (toma valor 0) (Pregunta p110, p111, p1112)
Ingresos monetarios	“Recursos que se obtienen de modo regular como consecuencia de la actividad de una entidad” (Banco Central de Reserva del Perú, s.f.).	Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos monetarios líquidos por ocupación principal en trabajo dependiente. • Ingresos monetarios por ocupación principal en trabajo independiente. • Ingresos monetarios líquidos por ocupación secundaria por trabajo dependiente. • Ingresos monetarios por ocupación secundaria por trabajo independiente. • Ingreso monetario por algún tipo de bonificación. • Ingreso monetario por otro concepto. (Preguntas: 524 – E, 530, 538 – E, 541 y 544)
Gasto en análisis médicos	Es el gasto que las familias realizan para el diagnóstico de alguna afección en la salud de uno de los integrantes del hogar.		<ul style="list-style-type: none"> • Gasto realizado en pruebas y análisis médicos. (Preguntas: i186 – módulo 400)
Pobreza monetaria de las familias	En la medida que los hogares se sitúen en un escenario de pobreza, se esperaría que no destinen o lo dirigido a la salud sea mínimo, a comparación de un hogar que no presente esta condición.		Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: - Si el hogar es pobre (toma valor 1) - Si el hogar no es pobre (toma valor 0) (Pregunta línea-sumaria)

Elaboración propia.

III.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos de la presente investigación es la revisión documental, debido a que reúne información de fuentes secundarias, en este caso de artículos científicos y bases de datos como la Encuesta Nacional de Hogares condiciones de vida y pobreza (ENAH), la cual brinda los datos de los hogares del departamento de Lambayeque durante 2021. Dicha encuesta proviene del Instituto Nacional de Estadística e Informática y de acuerdo al año de elección se presenta anualmente o trimestralmente. Así mismo, se encuentra dividida en veintinueve módulos, de los cuales solo tres se tomarán en cuenta: Características de los miembros del hogar (Módulo N° 2), Salud (Módulo N° 4) y Empleo e ingresos (Módulo N° 5).

Además, entre los instrumentos de recolección de datos a emplear están las tablas y cuadros de doble entrada que permiten facilitar el entendimiento de los datos presentados.

III.6. Procedimientos:

Primero, se realiza la descarga respectiva de los cuatro módulos mencionados de la página del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Luego, mediante el software STATA 16 se empieza el procesamiento del módulo 600, se empieza conservando solo los hogares que pertenecen al departamento de Lambayeque, los cuales presentan un ubigeo con los dígitos iniciales de 14; después, se conserva las variables de interés como: los gastos en salud en las 16 categorías que considera la ENAHO, casos positivos de COVID-19, presencia de seguro de salud, núcleo familiar y presencia de enfermedades crónicas, para que de esta manera se construya la base de datos relacionada a aspectos de la salud de los hogares.

A partir de la base delimitada, se procede con el cálculo del gasto de bolsillo en salud para cada hogar de Lambayeque, seguidamente se realiza la construcción de variables explicativas como la presencia del COVID-19 en el hogar, la presencia de algún tipo de seguro en el hogar y la presencia de algún integrante del hogar que presente enfermedades crónicas.

Luego se procesan las bases SUMARIA y los módulos 500 y 200, a partir de las cuales se obtendrán el resto de las variables explicativas y se recoge el factor de expansión para Lambayeque, el cual podrá ser empleado en la estimación de un modelo ampliado.

Como parte del análisis se realiza una descomposición del gasto de bolsillo en salud de los hogares afectados por COVID – 19 de la región de Lambayeque, el cual está compuesto principalmente por: consultas médicas, medicinas/ insumos y hospitalización. Seguido a esto, se realiza las tablas correspondientes a cada variable a investigar.

Finalmente, se estima y evalúa un modelo de regresión lineal para determinar el efecto del COVID - 19 y de las demás variables explicativas sobre el gasto de bolsillo en salud de los hogares en el departamento de Lambayeque durante el 2021. La estimación se realizará mediante el método de Mínimos de Cuadrados Ordinarios. El modelo que se plantea en esta investigación presenta la siguiente forma:

$$LG_i = \beta_0 + \beta_1 COV_i + \beta_2 EC_i + \beta_3 SE + \beta_4 MH_i + \beta_5 URB_i + \beta_6 Pobre_i + \beta_7 Ss_i + \beta_8 Hijos_i \\ + \beta_9 Lg_i + \beta_{10} Ly_i + \beta_{11} La_i + \mu_i$$

Donde:

LG_i : Logaritmo del gasto de bolsillo en Salud en soles del hogar i.

COV_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante tuvo COVID-19.

EC_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante presenta una enfermedad crónica.

SE_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i al menos un integrante tiene un seguro de salud.

MH_i : Variable cuantitativa que recoge el número de miembros en el hogar i .

URB_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i se ubica en una zona urbana.

$Pobre_i$: Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo en el hogar i se encuentra por debajo de la línea de pobreza monetaria.

Ss_i : Variable categórica que toma el valor de 1 cuándo el hogar i no cuenta con algún servicio público como el agua, desagüe o electricidad.

$Hijos_i$: Cantidad de hijos (0-6 años) en el hogar i .

Lg_i : Logaritmo del gasto total del hogar i .

Ly_i : Logaritmo del ingreso del hogar i .

La_i : Logaritmo del gasto en pruebas y análisis médicos del hogar i .

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}$: coeficientes correspondientes a cada una de las variables.

μ_i : Término error.

III.7. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos son recolectados de la Encuesta Nacional de Hogares correspondiente al 2021, de los cuales solo se tomará en cuenta cuatro módulos: Características de los miembros del hogar (Módulo N.º 2), Salud (Módulo N.º 4), Empleo e ingresos (Módulo N.º 5) y el módulo SUMARIA. Estos serán descargados e importados al software STATA 16 para su procesamiento respectivo.

El análisis de los datos empieza con la delimitación de la ENAHO a nivel de hogares y después se seleccionaron solamente información para el departamento de Lambayeque. Luego de ello se reconocieron las variables para calcular el gasto de bolsillo de los hogares, estas variables fueron obtenidas del módulo 400, específicamente de las preguntas i41601, i41602, i41603, i41604, i41605, i41606, i41607, i41608, i41609, i41610, i41611, i41612, i41613, i41614, i41615, i41616. Así mismo, con el objetivo de observar los cambios entre los componentes de este gasto, se realizó el cálculo para los años comprendidos entre el 2017 – 2021.

Seguidamente se procesa y obtiene las variables dependientes de los otros módulos de la ENAHO que se emplean y se desarrolla un análisis exploratorio de los datos con observar y reconocer relaciones entre estas con la variable dependiente, esto permite delimitar el conjunto de posibles variables que se podrían incluir en el modelo de regresión que se estima posteriormente.

Luego del análisis exploratorio se procede a estimar el modelo de regresión por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios. A partir de los estimadores de los parámetros se procede con las pruebas de hipótesis, este paso permitirá determinar si aquello que se ha obtenido cumple con los supuestos de los modelos de regresión lineal y pueden ser empleados para realizar inferencia estadística. Finalmente, tras verificar el cumplimiento de los supuestos de la regresión lineal se procede a responder cada una de las preguntas de investigación formuladas.

III.8. Matriz de consistencia

Ver anexo N°2.

III.9. Consideraciones éticas:

La presente investigación se realiza mediante una base de datos pública, de libre acceso que es utilizada mayormente para realizar diversas investigaciones. Asimismo, la literatura empleada ha sido correctamente citada con el fin de cumplir con el respeto de la propiedad intelectual de los autores mencionados a lo largo de este trabajo.

III.10. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es No experimental y Transversal, debido a que no se realizarán modificaciones en los datos recolectados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y se encuentra enfocado en un solo año.

IV. Resultados

En esta sección se desarrollará la presentación y discusión de los resultados obtenidos con el modelo de regresión lineal especificado previamente, para ello, de forma preliminar se expone el análisis exploratorio diseñado para reconocer las variables independientes que se incluyen en el modelo econométrico.

4.1. Análisis exploratorio de los datos

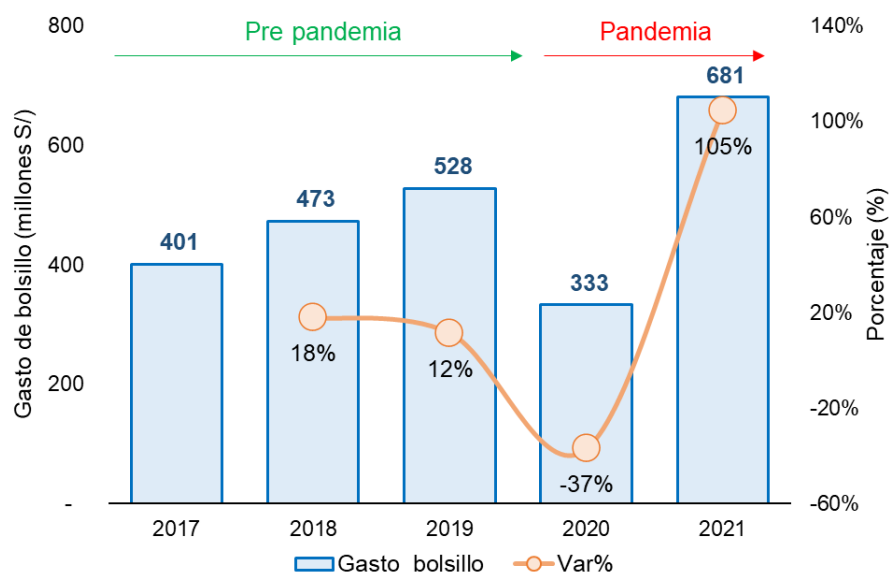
El gasto de bolsillo pre y post pandemia:

Según lo reportado por la ENAHO, los niveles de gasto de bolsillo en salud dentro de los hogares del departamento de Lambayeque se vieron afectados de forma significativa con la

llegada de la pandemia; sin embargo, este efecto no fue de un solo tipo, sino, se podría reconocer al menos dos efectos sobre este gasto.

Figura 2

Evolución del gasto de bolsillo en Lambayeque, 2017 – 2021.



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO

Como se puede apreciar en la figura 2, el gasto de bolsillo hasta antes de la entrada en vigor de las medidas de aislamiento por el COVID – 19, venía creciendo a un ritmo importante y en el 2019 fue de aproximadamente 528 millones de soles, sin embargo, tras las medidas de restricción a raíz de la llegada de la pandemia al Perú, este gasto se vio reducido en aproximadamente 37%. Entre los principales motivos para observar este efecto se puede señalar que el aislamiento impulsado desde el Estado limitó la atención de enfermedades que no sean COVID – 19, así mismo, el hecho de que no existiese hasta ese momento un tratamiento estándar para atender esta enfermedad y que el diagnóstico haya sido proveído exclusivamente por el gobierno, generó que los hogares limiten los recursos que podrían disponer hacia su atención.

Ahora, el incremento que se aprecia en el 2021 (105%), más allá de que para ese año el tratamiento de diversas afecciones ya se podía realizar con cierta normalidad, el COVID – 19 ya contaba con recomendaciones específicas para ser atendida y además, la consulta y diagnóstico ya no eran exclusividad del gobierno, por ello, es comprensible que los niveles de gasto de bolsillo se hayan posicionado inclusive por encima de niveles registrados antes de la pandemia. Este hecho puede estar determinado principalmente porque durante ese año, aún las primeras olas eran devastadoras, entonces, las consultas, los tratamientos preventivos y/o paliativos, así como el diagnóstico del COVID – 19, se convirtieron en uno de los principales problemas por atender en los hogares.

El gasto de bolsillo y la COVID – 19:

En la tabla 2 se presenta el gasto de bolsillo registrado en Lambayeque para el año 2021 reunidos en dos grupos específicos, el primero de ellos está constituido por aquellos hogares que señalaron haber tenido algún integrante con COVID – 19 (10,311 hogares) y el segundo grupo por aquellos que respondieron que no (334,711 hogares). Ahora, comprensiblemente, debido al mayor número de hogares en el segundo grupo, se observa un gasto total mayor al que se registra en el primer grupo; sin embargo, se puede apreciar que el gasto promedio y mediano en los hogares del primer grupo es casi 3 veces mayor al del segundo grupo, reflejándose así una aparente relación entre la presencia de esta enfermedad y el gasto de bolsillo de los hogares. Entonces, se puede señalar que existe una relación entre la presencia del COVID – 19 con el gasto de bolsillo en salud de los hogares en Lambayeque.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia del COVID-19, 2021.

Grupo (COVID - 19)	Número de hogares	Gasto de Bolsillo	Gasto de Bolsillo Promedio	Gasto de Bolsillo Mediano	Gasto de Bolsillo Mínimo	Gasto de Bolsillo Máximo	Desviación estándar
Grupo 1	10,311	53,900,000	5,229.28	3,507.00	122.00	30,347.00	6,899.84
Grupo 2	334,711	627,000,000	1,872.44	753.00	4.00	57,045.00	3,414.12
Total	345,022	681,000,000	1,972.76	781.00	4.00	57,045.00	3,613.48

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2021)

El gasto de bolsillo y las enfermedades crónicas:

En la tabla 3 se presenta el gasto de bolsillo registrado en Lambayeque para el año 2021 reunidos en dos grupos específicos, el primero de ellos está constituido por aquellos hogares que señalaron haber tenido algún integrante con una enfermedad crónica (276,257 hogares) y el segundo grupo por aquellos que respondieron que no (68,765 hogares). En este caso se observa que tanto los totales, como el valor promedio y la mediana del gasto de bolsillo de los hogares que son parte del primer grupo son mayores a los del segundo, esto denotaría que la presencia de enfermedades de este tipo incrementaría el gasto de bolsillo de los hogares. Entonces, se puede señalar que existe una relación entre la presencia de enfermedades crónicas con el gasto de bolsillo en salud de los hogares en Lambayeque.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia de enfermedades crónicas, 2021.

Grupo (Crónico)	Número de hogares	Gasto de Bolsillo	Gasto de Bolsillo Promedio	Gasto de Bolsillo Mediano	Gasto de Bolsillo Mínimo	Gasto de Bolsillo Máximo	Desviación estándar
Grupo 1	276,257	609,000,000	2,203.28	899.00	4.00	57,045.00	3,868.73
Grupo 2	68,765	72,000,000	1,046.67	476.00	8.00	23,245.00	2,076.87
Total	345,022	681,000,000	1,972.76	781.00	4.00	57,045.00	3,613.48

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO, 2021.

El gasto de bolsillo y la presencia de seguros de salud:

En la tabla 4 se presenta el gasto de bolsillo registrado en Lambayeque para el año 2021 reunidos en dos grupos específicos, el primero de ellos está constituido por aquellos hogares que señalaron que al menos uno de los integrantes cuenta con un tipo de seguro de salud (245,913 hogares) y el segundo grupo por aquellos que respondieron que no (99,109 hogares). En este caso se observa que el valor promedio y la mediana del gasto de bolsillo de los hogares que son parte del primer grupo son menores a los del segundo, esto denotaría que la presencia de seguros disminuiría el gasto de bolsillo de los hogares. Entonces, se puede señalar que existe una relación entre la presencia de seguros de salud con el gasto de bolsillo en salud de los hogares en Lambayeque.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la presencia de seguros de salud en el hogar, 2021.

Grupo (Seguros)	Número de hogares	Gasto de Bolsillo	Gasto de Bolsillo Promedio	Gasto de Bolsillo Mediano	Gasto de Bolsillo Mínimo	Gasto de Bolsillo Máximo	Desviación estándar
Grupo 1	245,913	222,000,000	1,864.38	759.00	8.00	35,916.00	3,193.62
Grupo 2	99,109	458,000,000	2,241.66	839.00	4.00	57,045.00	4,477.43
Total	345,022	681,000,000	1,972.76	781.00	4.00	57,045.00	3,613.48

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO, 2021

El gasto de bolsillo y la ubicación geográfica del hogar:

En la tabla 5 se presenta el gasto de bolsillo registrado en Lambayeque para el año 2021 reunidos en dos grupos específicos, el primero de ellos está constituido por aquellos hogares

ubicados en la zona urbana del departamento (290,587 hogares) y el segundo grupo por aquellos que se ubican en la zona rural (54,435 hogares). En este caso se observa que tanto los totales, como el valor promedio y la mediana del gasto de bolsillo de los hogares que se encuentran en la zona urbana son mayores a los de la zona rural. Entonces, se puede señalar que existe una relación entre la ubicación de los hogares con el gasto de bolsillo en salud de los hogares en Lambayeque.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la ubicación geográfica del hogar, 2021.

Grupo (Urbano)	Número de hogares	Gasto de Bolsillo	de	Gasto de Bolsillo Promedio	Gasto de Bolsillo Mediano	Gasto de Bolsillo Mínimo	Gasto de Bolsillo Máximo	Desviación estándar
Grupo 1	290,587	603,000,000		2,073.61	827.00	4.00	57,045.00	3,798.90
Grupo 2	54,435	78,100,000		1,434.38	557.00	14.00	14,884.00	2,318.65
Total	345,022	681,000,000		1,972.76	781.00	4.00	57,045.00	3,613.48

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO, 2021-

El gasto de bolsillo y la condición de pobreza del hogar:

En la tabla 6 se presenta el gasto de bolsillo registrado en Lambayeque para el año 2021 reunidos en dos grupos específicos, el primero de ellos está constituido por aquellos hogares cuyos ingresos se ubican por debajo de la línea de pobreza monetaria (33,648 hogares) y el segundo grupo por aquellos que se ubican por encima (311,374). En este caso se observa que tanto los totales, como el valor promedio y la mediana del gasto de bolsillo de los hogares considerados pobres son significativamente menores a los que son considerados no pobres. Entonces, se puede señalar que existe una relación entre la pobreza y el gasto de bolsillo en salud de los hogares en Lambayeque.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos del gasto de bolsillo, según la condición de pobreza del hogar, 2021.

Grupo (Pobre)	Número de hogares	Gasto de Bolsillo	de	Gasto de Bolsillo Promedio	Gasto de Bolsillo Mediano	Gasto de Bolsillo Mínimo	Gasto de Bolsillo Máximo	Desviación estándar
Grupo 1	33,648	20,700,000		615.93	424.00	20.00	3,946.00	665.97
Grupo 2	311,374	660,000,000		2,119.38	845.00	4.00	57,045.00	3,768.27
Total	345,022	681,000,000		1,972.76	781.00	4.00	57,045.00	3,613.48

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO, 2021.

Relación entre el gasto de bolsillo en salud y los números de miembros del hogar, los ingresos, los gastos y el número de hijos menores de edad en los hogares.

De las correlaciones presentadas en la tabla 7 se destaca que cada una de las variables consideradas influyen directamente sobre los niveles del gasto de bolsillo. Así mismo, si se aprecia los resultados de Spearman, cuya característica principal es que permite determinar la correlación cuándo los datos no sigan necesariamente un comportamiento normal, se puede señalar que cada una de las variables evaluadas tiene una aparente ligera relación con este gasto.

Tabla 7

Correlación de Pearson y Spearman con el gasto de bolsillo en salud, 2021.

Variables	Correlación de Pearson	Correlación de Spearman
Miembros del hogar	0.40	0.49
Gasto total	0.49	0.47
Ingreso total	0.54	0.50
Hijos 6 - 14 años	0.53	0.54
Hijos 0 - 5 años	0.54	0.60

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO, 2021.

4.2. Resultados del modelo de regresión estimado

En la tabla 8 se presentan los resultados de la estimación realizada para el modelo planteado. Cabe precisar que el gasto de bolsillo, los ingresos del hogar y el gasto total que son empleados en el modelo fueron expresados en logaritmos, pues se observó que los valores en niveles presentaban una elevada variabilidad; en ese sentido, con el objetivo de suavizar el comportamiento de la variable se realizó su transformación a través de los logaritmos.

Ahora, respecto a la significancia estadística de las estimaciones, se aprecia que cada una de las variables explicativas consideradas en el modelo presentan un p – *value* por debajo del 0.05, denotando con ello que los parámetros estimados para cada una de ellas presentan significancia estadística individual. Así mismo, se aprecia que cada una de las estimaciones guardan el signo esperado.

Así mismo, se observa que cada una de las variables explicativas consideradas en el modelo guardan significancia estadística conjunta. Por otro lado, respecto a las pruebas estadísticas relacionados a los supuestos de multicolinealidad, homocedasticidad y normalidad de los residuos, en el Anexo 3 se presentan los resultados de las pruebas estadísticas y se aprecia que el modelo cumple con cada uno de los supuestos señalados.

Tabla 8

Regresión lineal simple del modelo para el gasto de bolsillo, Lambayeque - 2021.

Variable dependiente: logaritmo del gasto de bolsillo	Coefficiente estimado	P-value
COVID_19	0.0918	0,000***
Enfermedades crónicas	0.3322	0,000***
Seguro de salud	0.0871	0,000***
Miembros del hogar	0.1540	0,000***
Urbano	-0.2065	0,000***
Pobreza	-0.7807	0,004***
Hijos (0-5 años)	0.0606	0,000***
Servicios básicos	-0.1244	0,000***
Logaritmo del gasto total	0.9486	0,000***
Logaritmo del ingreso	0.3683	0,000***
Logaritmo del gasto en análisis	0.4123	0,000***
Constante	0.9004	0,000***
n	1,387	
N	51,138	
F (9, 1377)	5709.71	
Prob > F	0.0000	
R cuadrado	0.5513	
R cuadrado ajustado	0.5512	

Estimación propia.

Fuente: ENAHO, 2021.

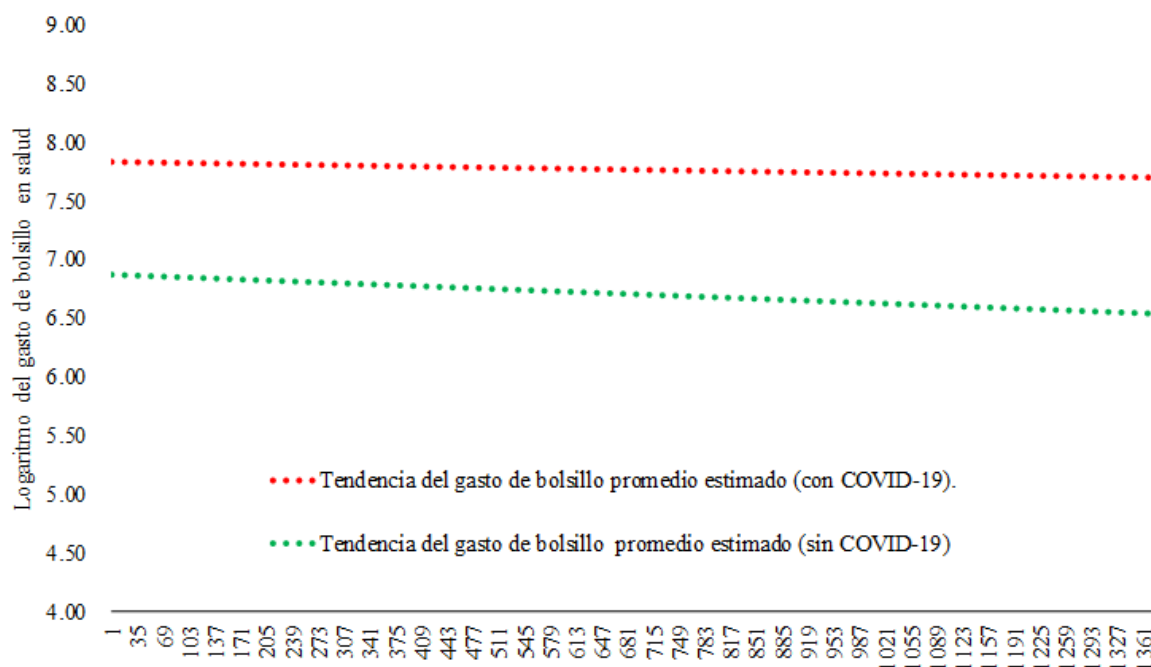
Significancia estadística: *p<0.05, **p<0.01 y ***p<0.001.

Resultados relacionados a la hipótesis general:

Según el modelo estimado, la presencia del COVID – 19 en los hogares (al menos un miembro presento un resultado positivo a COVID-19), genera que el gasto de bolsillo sea mayor a comparación de aquellos hogares en donde no se registraron casos positivos. Así, según el modelo, en promedio las familias que haya tenido algún integrante con COVID – 19 tendrán un gasto de bolsillo mayor en 9.2%, en comparación de aquellas que no presentaron esta enfermedad. En la siguiente figura se presenta la tendencia proyectada de los gastos de bolsillo para los hogares con y sin COVID – 19.

Figura 3

Tendencia estimada del gasto de bolsillo según el modelo propuesto, 2021.



Elaboración propia.

Entonces, a partir del gráfico anterior, derivado del modelo estimado, se puede sostener que, para Lambayeque durante el 2021 el gasto de bolsillo de los hogares que tuvieron casos de COVID-19 fue efectivamente mayor que aquellos que no presentaron esta enfermedad. Así, la presencia de esta enfermedad, junto a la existencia de enfermedades crónicas, se configurarán como una de las principales determinantes del gasto de bolsillo en salud para los hogares de Lambayeque durante el 2021.

Resultados relacionados a las hipótesis específicas:

Para detallar los resultados referido a la primera hipótesis específica, se debe tener en cuenta lo obtenido y detallado en el cuadro 8, en donde, más allá de la significancia conjunta que se obtiene con el estadístico F, se puede apreciar que las variables observadas siguen el comportamiento esperado y detallado previamente en el análisis exploratorio.

Respecto a las variables que tiene un efecto positivo sobre el gasto de bolsillo se destaca que la presencia de enfermedades crónicas; que el número de integrantes del hogar sea mayor; que las familias cuenten con hijos entre 0 y 5 años, conjuntamente, con ingresos y gastos monetarios más elevado por parte de los hogares generan que el nivel de gasto de bolsillo en salud de los hogares sea mayor.

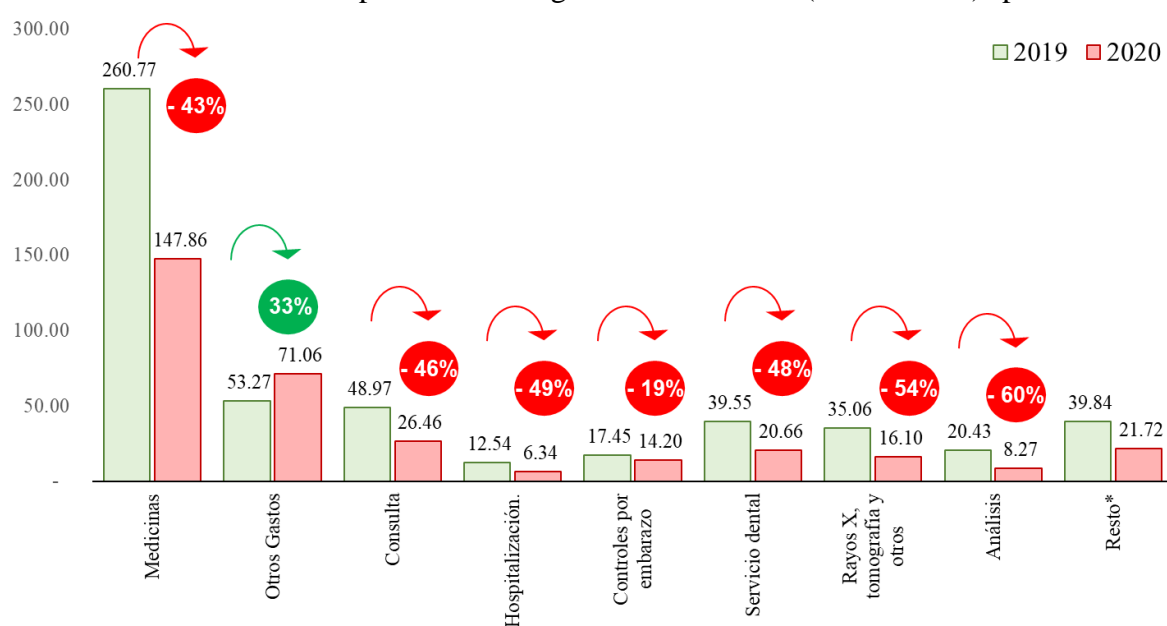
Por otro lado, se puede señalar también que los hogares que se encuentren en condiciones de pobreza y que no tengan cubiertas completamente sus necesidades básicas genera que el

nivel de gasto de bolsillo sea menor. Así mismo, se aprecia que aquellos hogares que se ubiquen en la zona urbana presentarán un menor gasto en comparación a los de la zona rural, en gran medida por el mayor acceso a los servicios médicos gratuitos que provee el Estado.

Ahora, para el resto de las hipótesis específicas, relacionados a los niveles y efectos sobre los principales componentes del gasto de bolsillo, se procede a mostrar los resultados en conjunto. En la siguiente figura se presenta de forma comparativa el comportamiento de las principales componentes del gasto de bolsillo y el efecto de la llegada de la pandemia sobre ellos, tanto en niveles como en variaciones porcentuales.

Figura 4

Tendencia de los componentes del gasto de bolsillo (millones S/) pre COVID-19.



Elaboración propia.

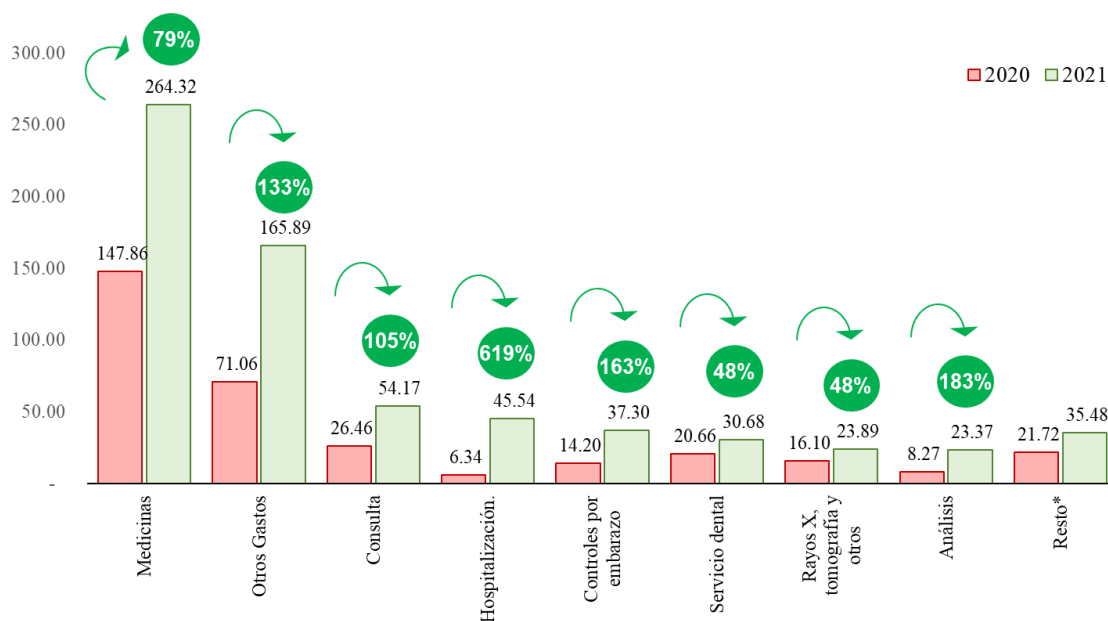
(*) Resto: servicio dental, servicio oftalmológico, compra de lentes, control de salud de niños, anticonceptivos, atención de parto e intervención quirúrgica.

Fuente: ENAHO.

Por otro lado, la figura 5 se presenta el comportamiento de los componentes del gasto de bolsillo, se puede apreciar que la mayor parte de este gasto se destina a la obtención de medicamentos, otros gastos (principalmente dispositivos médicos) y las consultas, se observa que cada una de estas componentes se vieron disminuidas con la llegada del COVID – 19. Ahora, como bien se mencionó en el análisis exploratorio realizado, este efecto se debe a las restricciones de movilidad y acceso a la salud a menos que no sea por temas de COVID – 19, ello género que en esta primera etapa estos gastos se vean disminuidos; sin embargo, como se aprecia en la figura 5, tras el establecimiento de la pandemia y la liberalización del tratamiento, diagnóstico y atención de los pacientes COVID al sector privado, estos componentes superaron ampliamente lo registrado inclusive antes de la pandemia.

Figura 5

Tendencia de los componentes del gasto de bolsillo (millones S/) post COVID-19.



Elaboración propia.

(* Resto: servicio dental, servicio oftalmológico, compra de lentes, control de salud de niños, anticonceptivos, atención de parto e intervención quirúrgica.

Fuente: ENAHO.

Finalmente, y en línea a lo obtenido con el modelo, se aprecia como cada una de las componentes del gasto de bolsillo vieron incrementados sus niveles por encima de lo registrado antes de la llegada de la pandemia. Se observa que lo destinado a la adquisición de medicamentos incremento en 79%, los otros gastos en 133% y las consultas médicas en 105%. Así mismo, se destaca que lo dispuesto para las hospitalizaciones y análisis de laboratorio incrementaron de forma significativa a comparación de los otros componentes del gasto. Por lo tanto, se puede sostener que la llegada de la pandemia ha originado que las familias incrementen su demanda por bienes y servicios sanitario y con ello sus niveles de gasto de bolsillo en cada una de sus principales componentes (medicamentos, consultas y hospitalización).

V. Discusión

La pandemia del COVID-19 es un evento que ha generado fuertes estragos e impactos sobre los países y a nivel micro sobre cómo gastan las familias para hacer frente a esta pandemia. En ese sentido, se esperaría que en regiones como Lambayeque los efectos de esta pandemia hayan generado que en aquellos hogares en donde se haya experimentado casos positivos de este virus hayan destinado mayores niveles de gasto, a costas de dejar de gastar en otros aspectos. Empleando la información del gasto de bolsillo de las familias en Lambayeque y del modelo estimado, se presenta el modelo ajustado a partir de una regresión lineal, donde se afirma que para Lambayeque se puede sostener que el gasto de bolsillo de los hogares que tuvieron casos de COVID-19 fue efectivamente mayor que aquellos que no presentaron esta enfermedad.

Según el modelo estimado, la presencia del COVID – 19 en los hogares (al menos un miembro presentó un resultado positivo a COVID-19), genera que el gasto de bolsillo sea mayor a comparación de aquellos hogares en donde no se registraron casos positivos. Así mismo, la presencia de enfermedades crónicas y que el hogar se encuentre en una zona urbana generan que las familias destinen un mayor gasto en salud. Este resultado obtenido va de acuerdo con Vera (2018) donde afirma que aproximadamente 6% de los hogares del Perú obtuvieron un gasto de bolsillo en salud, el cual absorbió una gran cantidad de los ingresos de las personas específicamente las que residen en una zona urbana, además que un factor para incrementar este es tener a miembros del hogar con algún tipo de discapacidad, enfermedad crónica o adultos mayores.

Respecto al efecto del ingreso y la cantidad de hijos en los hogares de Lambayeque, se observa que el incremento en 1% del ingreso de los hogares se traducirá en un incremento aproximado del 41% en los gastos en salud; así mismo, se aprecia que un hijo adicional generaría que los hogares destinen aproximadamente 30% más en salud. Para este resultado obtenido, se recomienda crear líneas de investigación donde se relacione el ingreso y gasto de los hogares con la cantidad de hijos que presentan, debido a que los resultados podrían estar relacionados a los índices de pobreza.

Por el lado de variables como la presencia de miembros del hogar que cuentan con algún tipo de seguro de salud es mayor al número de hogares que no cuentan con ningún tipo de seguro. Además, se obtiene que el gasto de bolsillo en salud es mayor para los hogares que se encuentran ubicados en la zona urbana del departamento de Lambayeque. Este resultado obtenido, va de acuerdo con el trabajo de investigación realizado por Mamani (2019) donde afirma que: “Los jefes del hogar prefieren el Seguro Integral de Salud (SIS) que a pagar el EsSalud o un seguro privado”. Además, que estos residen más en zonas rurales a comparación con los jefes de hogar que residen en zona urbana. Asimismo, Montañez (2018) en su tesis doctoral manifiesta que, en cuanto al aseguramiento, las personas que cuentan con algún tipo de seguro presentan una mayor demanda en servicios de salud, debido a que pagan por su atención un precio más bajo a comparación de las personas que no están aseguradas y manifiestan una preferencia por la automedicación.

Continuando con la variable de aseguramiento, Rojas (2020) afirma que los hogares afiliados en algún seguro (público o privado) a nivel nacional se ha incrementado entre el 2012 y 2018 y que este incremento Seguro Integral de Salud (SIS) pasando de 42% a 60%” en los años mencionados respectivamente. De esta manera, entre 2012 y 2018 el gasto de bolsillo promedio de los hogares a nivel nacional se redujo apenas de 159 soles por mes a 143 soles.

Por último, se debe tener en cuenta que en la medida que el hogar se encuentre en condición de pobreza, el gasto del hogar en salud será menor, igual que cuando el hogar no cuente con todos los servicios básicos. Asimismo, para este resultado se recomienda investigaciones donde se relacionen el efecto de la falta de los servicios básicos con el gasto en salud de los hogares y otros factores que puedan estar relacionados a estas variables.

VI. Conclusiones

La llegada de la pandemia del COVID – 19 al país ha generado cambios en diferentes niveles y sobre todas las actividades económicas que desarrollan las personas. La salud se ha convertido en una de las principales preocupaciones de las familias, sobre todo en aquellas que presentan un acceso limitado a bienes y servicios de salud de calidad, así mismo, la pandemia del COVID – 19 ha generado que las familias prioricen su atención sobre otras necesidades, esto último se ha podido evidenciar para el caso de Lambayeque durante el 2021, en donde, la presencia del COVID – 19 ha ocasionado que los niveles de gasto de bolsillo en aquellos hogares en donde se ha registrado al menos un integrante con este virus, incrementen en aproximadamente 19% en comparación del resto de las familias.

Un hecho importante por destacar es cómo la presencia de enfermedades crónicas y la ausencia de un seguro al menos público incrementan el gasto de bolsillo de los hogares. Este es un hecho relevante cuya solución está en manos del Estado que finalmente es uno de los principales financiadores de la salud en el país; así, en la medida que se impulse una política de prevención y atención de enfermedades crónicas y se impulse un seguro de salud que provean servicios de calidad, solamente en ese contexto se podría esperar que los hogares no destinen gran parte de sus ingresos a la salud y destinarlos a otras actividades como la educación.

Respecto a los efectos y resultados sobre los principales componentes del gasto de bolsillo, se ha observado que el mayor porcentaje del gasto es destinado hacia la adquisición de medicamentos, esto a pesar de que el Estado, desde el Ministerio de Salud, tienen la obligación de proveer medicamentos esenciales; sin embargo, se observa que los gastos de bolsillo destinados a esta actividad vienen en franco ascenso, como si la labor del Estado fuese ineficiente en este aspecto y afectando así a los niveles de gasto de los hogares.

Finalmente, es preciso señalar que, si bien el gasto de bolsillo es mayor en familias con COVID – 19, este hecho no es negativo en sí mismo, pues resulta conveniente que los hogares destinen fondos considerables para atender la salud si ese es el caso; sin embargo, niveles de gasto elevados se convierten en un problema cuando el hogar presenta al menos una de sus necesidades básicas insatisfechas, en este contexto, la reducción del gasto presumiblemente se deberá al hecho de que las familias empezarán a priorizar la atención de necesidades como el agua, la luz o el desagüe, relegando así el acceso a un adecuado tratamiento o diagnóstico de alguna enfermedad que se pueda presentar en un integrante del hogar.

VII. Recomendaciones

Debido a que los hogares con COVID – 19 en el departamento de Lambayeque presentan gastos más elevados en salud, es conveniente que desde el Ministerio de Salud se realice una adecuada identificación de estos hogares y previa evaluación de las condiciones socio económicas se impulsen bonos de ayuda económica para solventar no solo los síntomas por el virus, sino también las secuelas generadas por la misma que pueden prolongarse por un periodo considerable. Esto aseguraría que el acceso a la salud sea más equitativo y no se limite a los niveles de ingresos de los hogares.

Si bien la relación hallada entre el COVID – 19 y el gasto de bolsillo de los hogares se ha desarrollado solamente a nivel del departamento de Lambayeque, sería conveniente que desde el Estado se impulsen estudios similares para que puedan cuantificar la diferencia en lo gastado por aquellos hogares que se contagiaron del virus y entre los que no, esto con el objetivo de reconocer los departamentos más vulnerables e impulsar ayudas estatales como la recomendada en el párrafo anterior y así mitigar el efecto de la pandemia sobre el gasto de los hogares.

Finalmente, se recomienda la búsqueda a través de los gobiernos regionales y locales la gestión para el acceso de todo Lambayeque a servicios públicos de agua, luz y desagüe. Esto impulsaría el desarrollo de los hogares, pues el acceso a servicios públicos de calidad permitiría que las prioridades de la población viren y se centren sobre otras de vital importancia como la salud y educación.

VIII. Referencias

Abul-Naga, R., y Lamiraud, K. (2008). Catastrophic Health Expenditure and Household Well-Being [Gasto catastrófico de salud y bienestar del hogar]. Working Paper, 08(03), 1-22. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=75404CE9CDCB499BC595419CB35C4E72?doi=10.1.1.516.6050&rep=rep1&type=pdf>

Aday, L. y Andersen, R. (1974). “A Theoretical Framework for the study of Access to Medical Care”. *Health Services Research.* Vol 9 (3), pp. 208-220.

Arce, V. (2021). Gasto de bolsillo del paciente quirúrgico afiliado al SIS gratuito en Servicio de Cirugía B del Hospital Regional Cusco 2020 [, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57090>

Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). Glosario de términos económicos. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html>

Cevallos Torres, L. J., Valencia Martinez, N. A., & Barros Morales, R. L. (2017). *Análisis Estadístico Univariado*.

Grossman, M. (1972). The demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/672

INDECOPI. (Marzo de 2016). Guía informativa acerca de seguros de salud y el código de protección al consumidor. Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Lambayeque - Resultados definitivos. Lima.

Llacsá, J. (2021). Comportamiento del gasto de bolsillo y nivel socio económico de pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos en época de pandemia en el Hospital Daniel

Alcides Carrión, Callao 2020 [, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/69333>

Magallanes Quevedo, L. M. (2019). Estudio comparativo del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en salud. Perú 2007–2016.

Mahumud, R. A., Sarker, A. R., Sultana, M., Islam, Z., Khan, J., & Morton, A. (2017). Distribution and determinants of out-of-pocket healthcare expenditures in Bangladesh. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*.

Marina Arévalo, M. H. (2019). Gasto público en salud y su relación con los gastos del bolsillo en salud, Perú 2002-2016.

Mamani Luque, J. W. (2019). Análisis de los principales determinantes de la incidencia de gasto catastrófico de bolsillo en salud para los hogares del Perú y Puno–2017.

Ministerio de Salud. (2006). Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios médicos de apoyo. Lima.

Montañez Ginocchio, V. A. (2018). Análisis del gasto de bolsillo en salud en Perú.

Nolazco, E. (2021). Factores socioculturales asociados al gasto de bolsillo en los afiliados a los sistemas de salud, Urcay, La Libertad, 2021 [, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/76286>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

Organización Panamericana de Salud. (s.f.). Enfermedades No Transmisibles. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

Oficina Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Informe Epidemiológico en la Región de América del Sur. Informe Equinococosis, (2), 1-4. http://www.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_docman&view=download&slug=informe-equinococosis-2015-501&Itemid=518

Rojas, R. (2020). El efecto del aseguramiento universal sobre los gastos de bolsillo en salud en el Perú, periodo 2012-2018 [Tesis, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/6460>

Vera Vera, V. G. (2018). Vulnerabilidad financiera en salud: gasto catastrófico en los hogares peruanos.

Xu, K. (2005). Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos: metodología (No. EIP/FER/DP. 05.2). Organización Mundial de la Salud.

IX. Anexos

ANEXO N°1: NÚMERO DE HOGARES DE LAMBAYEQUE 2007 - 2017

Número de hogares	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	241 271	100,0	289969	100,0	48 698	20,2	4 870	1,9
1 hogar	230 657	95,7	275623	95,0	44 966	19,5	4 497	1,8
2 hogares	8 474	3,5	10945	3,8	2 471	29,2	247	2,6
3 hogares	1 741	0,7	2494	0,9	753	43,3	75	3,7
4 hogares	335	0,1	653	0,2	318	94,9	32	6,9
5 y más hogares	64	0,0	254	0,1	190	296,9	19	14,8

ANEXO N°2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
INFLUENCIA DEL COVID - 19 SOBRE EL GASTO DE BOLSILLO EN SALUD Y SUS PRINCIPALES COMPONENTES EN LOS HOGARES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, 2021	General ¿Cuál fue el efecto del COVID -19 en el gasto de bolsillo en salud de los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021?	General Determinar el efecto del COVID - 19 sobre el gasto de bolsillo en salud de los hogares en el departamento de Lambayeque en el 2021.	General La presencia del COVID - 19 incrementó el gasto de bolsillo en salud en los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021.	(Variable dependiente) Gasto de bolsillo en Salud de los hogares	Económica	Logaritmo del gasto en salud en el hogar (Pregunta 416)	Tipo Investigación aplicada. Nivel de investigación El nivel es descriptivo - explicativo Método
	Específicos 1. ¿Cuáles fueron los otros determinantes que explicaron el comportamiento del gasto de bolsillo durante la pandemia del COVID – 19 en los hogares de Lambayeque durante el 2021? 2. ¿Cuál fue el efecto de la pandemia del COVID – 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a la adquisición de	Específicos 1. Determinar que variables, adicionales a la presencia del COVID – 19, permiten explicar el gasto de bolsillo de los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021. 2. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a adquisición de medicamentos de los hogares en un contexto de pandemia del	Específicos 1. Las variables como la presencia de enfermedades crónicas, presencia de seguros de salud, cantidad de miembros en el hogar, ubicación geográfica de los hogares, el número de niños menores de edad en el hogar, el estado de pobreza del hogar y la existencia de necesidades básicas insatisfechas permiten explicar el gasto de bolsillo de los hogares del departamento de	(Variable independiente) Presencia de COVID - 19 en el hogar	Aleatoria	Variable dummy que toma los siguientes valores: - Negativo (toma valor 0) - Positivo (toma valor 1) (Pregunta 407 – J)	Metodología No experimental - Cuantitativa Diseño de Contrastación de Hipótesis Utiliza el Método de Regresión Lineal Simple Población Según el último censo en el 2017, el departamento de
				Presencia de algún tipo de seguro de salud	Social	Variable dummy que toma los siguientes valores: - No (toma valor 0) - Si (toma valor 1) (Pregunta 419)	
				Número de núcleo familiar		Número de miembros del hogar (Pregunta 203 – A)	
	Presencia de enfermedades crónicas	Variable dummy que toma los siguientes valores: - No (toma valor 1) -Si (toma valor 0) (Pregunta 401)					

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
	<p>medicamentos en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021?</p> <p>3. ¿Cuál fue el efecto de la pandemia del COVID - 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a consultas médicas en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021?</p> <p>4. ¿Cuál fue de la pandemia del COVID - 19 sobre el gasto de bolsillo en salud correspondiente a hospitalización en los hogares del departamento de Lambayeque en el 2021?</p>	<p>COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021.</p> <p>3. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a consultas médicas de los hogares en un contexto de pandemia del COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021.</p> <p>4. Determinar el nivel y los efectos sobre el gasto de bolsillo correspondiente a hospitalización de los hogares en un contexto de pandemia del COVID - 19 en el departamento de Lambayeque en el 2021.</p>	<p>Lambayeque durante el 2021.</p> <p>2. La presencia del COVID - 19 incrementó el gasto de bolsillo correspondiente a la adquisición de medicamentos en los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021.</p> <p>3. La presencia del COVID - 19 incrementó el gasto de bolsillo correspondiente a las consultas médicas en los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021.</p> <p>4. La presencia del COVID - 19 incrementó el gasto de bolsillo correspondiente a las hospitalizaciones en los hogares del departamento de Lambayeque durante el 2021.</p>	<p>Presencia de niños menores a 14 años en el hogar</p>		<p>Número de niños menores de 14 años (Pregunta p208a)</p>	<p>Lambayeque registra 289969 hogares.</p> <p>Muestra</p> <p>La ENAHO presenta 1434 hogares encuestados del departamento de Lambayeque hasta el II trimestre del 2021.</p>
				Ubicación geográfica del hogar		<p>Variable dummy que toma los siguientes valores:</p> <p>- Urbano (toma valor 1) - Rural (toma valor 0) (Pregunta estrato)</p>	Instrumento de recolección de datos
				Acceso a servicios públicos básicos	Social	<p>Variable dummy que toma los siguientes valores:</p> <p>- Tiene servicios básicos (toma valor 1) - No tiene servicios básicos (toma valor 0) (Pregunta p110, p111, p1112)</p>	<p>El instrumento de recolección de datos es la revisión documental, ya que reúne información de fuentes secundarias, en este caso de ENAHO.</p>

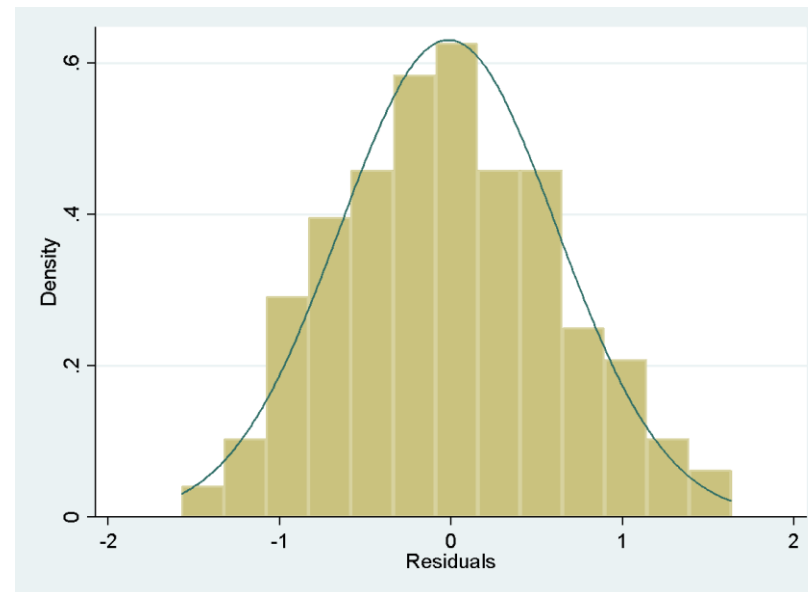
Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
				Ingresos monetarios	Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos monetarios líquidos por ocupación principal en trabajo dependiente. • Ingresos monetarios por ocupación principal en trabajo independiente. • Ingresos monetarios líquidos por ocupación secundaria por trabajo dependiente. • Ingresos monetarios por ocupación secundaria por trabajo independiente. • Ingreso monetario por algún tipo de bonificación. • Ingreso monetario por otro concepto. (Preguntas: 524 – E, 530, 538 – E, 541 y 544)	
				Pobreza monetaria de las familias	Económica	Variable <i>dummy</i> que toma los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Si el hogar es pobre (toma valor 1) - Si el hogar no es pobre (toma valor 0) (Pregunta línea-sumaria)	

Elaboración propia.

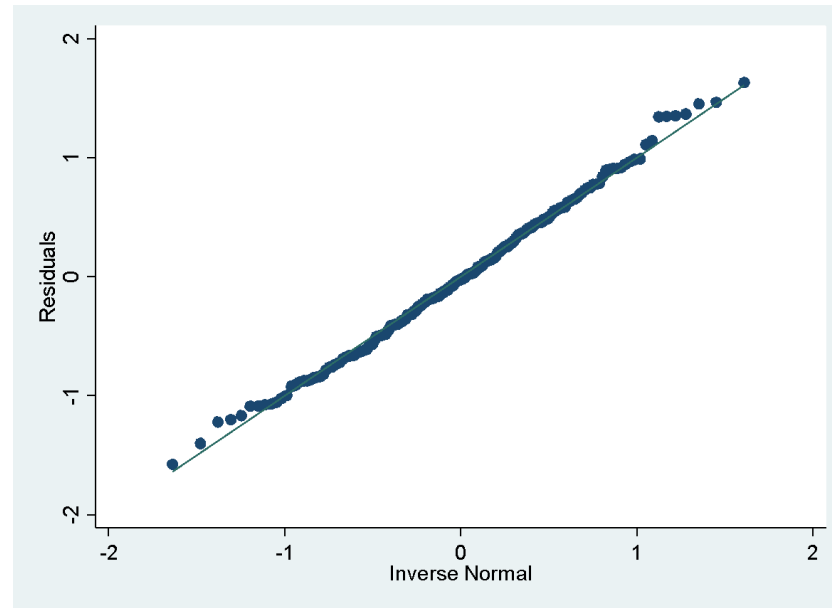
ANEXO N°3: PRUEBAS DE HIPÓTESIS: NORMALIDAD, HOMOCEDESTICIDAD Y MULTICOLINEALIDAD

A3.1. Normalidad de los residuos.

Histograma de los residuos del modelo estimado.



Q_{norm} de los residuos del modelo estimado:



Prueba de la asimetría y curtosis:

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residuos	194	0.3224	0.3152	2.01	0.3659

Prueba de Shapiro Wilk:

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
residuos	194	0.99389	0.888	-0.273	0.60759

A3.2. Prueba de multicolinealidad:

Estimación de los VIF del modelo.

Variable	VIF	1/VIF
id_covid	1.02	0.980425
id_cronico	1.06	0.942519
id_seguro	1.33	0.753977
mie_hog	1.66	0.603009
urbano	2.13	0.468548
pobre	1.41	0.708302
0.servicios	2.11	0.473725
kids0a5	1.51	0.664448
lg	4.60	0.217268
ly	3.90	0.256553
lgan	1.26	0.793238
Mean VIF	2.00	

A3.3. Prueba de heterocedasticidad:

Prueba de Breush – Pagan:

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lgb

chi2(1) = 1.02

Prob > chi2 = 0.3135