

REPOSITORIO ACADÉMICO UPC

Efecto del aseguramiento sobre el gasto de bolsillo de los consumidores en salud durante el período 2007-2019

Item Type	info:eu-repo/semantics/bachelorThesis
Authors	Maldonado Palomino, Angie Xiomara
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International; info:eu-repo/semantics/openAccess
Download date	26/02/2024 15:28:36
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Link to Item	http://hdl.handle.net/10757/671057



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ECONOMÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

**Efecto del Aseguramiento sobre el Gasto de Bolsillo de los Consumidores en
Salud durante el período 2007-2019**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado de bachiller en Economía y Finanzas

AUTOR(ES)

Maldonado Palomino, Angie Xiomara

0009-0000-3490-601X

ASESOR(ES)

Vega de La Cruz, Hugo Yamil

0000-0003-2860-9996

Lima, 14 de noviembre de 2023

DEDICATORIA

A mi amada familia, Dios y en especial a mi madre por toda la motivación para ser una mejor persona y seguir luchando por más. Por último, pero no menos importante, gracias a Bangtan por la inspiración en mi vida para lograr muchas metas soñadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco mucho a mi asesor Hugo Vega y Heidi Alpiste, sin ellos este trabajo de investigación no sería posible.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación presenta como objetivo fundamental medir el impacto de la afiliación a un seguro de salud como el SIS, Essalud y Seguro Privado en el gasto de bolsillo en salud en el Perú durante el periodo de estudio del 2007-2019. Para lo cual, se utilizaron datos de la ENAHO y se empleó un modelo econométrico Tobit que ayude a medir dicho impacto. A partir de ello, se obtuvieron los siguientes resultados: la variable independiente que genera mayor impacto de manera positiva y significativa al gasto de bolsillo en salud es adultos mayores a 65 años de edad, seguido por miembro en el hogar con enfermedad crónica. Además, los resultados demuestran que la afiliación al Seguro Privado de Salud reduce en menor magnitud al gasto de bolsillo en salud mientras que una afiliación al Essalud reduce en mayor proporción al gasto de bolsillo en salud.

Palabras clave: [Salud; Seguro; Gasto de bolsillo; Afiliación]

Effect of insurance on consumers' out-of-pocket spending on health during the period
2007-2019

ABSTRACT

The fundamental objective of this research work is to measure the impact of affiliation to health insurance such as SIS, Essalud and Seguro Privado on out-of-pocket health spending in Peru during the study period of 2007-2019. For this, data from ENAHO was used and a Tobit econometric model was used to help measure said impact. From this, the following results were obtained: the independent variable that generates the greatest positive and significant impact on out-of-pocket health spending is adults over 65 years of age, followed by household member with chronic illness. Furthermore, the results show that affiliation to Private Health Insurance reduces out-of-pocket health spending to a lesser extent while affiliation to Essalud reduces out-of-pocket health spending to a greater extent.

Keywords: [Health; Sure; Out of pocket expense; Membership]

N° 9405_Maldonado Palomino, Angie Xiomara_Efecto del Aseguramiento sobre el Gasto de Bolsillo de los Consumidores en Salud durante el período 2007-2019

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Unviersidad de Granada Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.digemid.minsa.gob.pe Fuente de Internet	2%
4	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	2%
5	www.scielosp.org Fuente de Internet	2%
6	repositorio.up.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Hada Melissa Sáenz Vela, Ángela Melissa Guzmán Giraldo. "Determinantes del gasto de los hogares en salud en México", Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 2021	1%

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	10
2	MARCO TEÓRICO	13
2.1	MODELO TEÓRICO	13
2.2	ESTUDIOS PREVIOS	14
3	APROXIMACIÓN METODOLÓGICA	16
3.1	DATOS Y VARIABLES	17
3.2	HECHOS ESTILIZADOS.	19
3.3	ESTRATEGIA METODOLÓGICA.	23
3.4	ANÁLISIS DE RESULTADOS.	24
4	CONCLUSIONES	28
5	REFERENCIAS	29
6	ANEXOS	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución del tipo de gasto de bolsillo en salud del Perú	27
---	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cambio en el gasto de bolsillo como parte del gasto total en salud.....	11
Figura 2. Desglose del gasto de bolsillo en salud por tipo de seguro.	12
Figura 3. Evolución del tipo de gasto de bolsillo en salud del Perú.....	17
Figura 4. Gasto de bolsillo en salud de personas que reportan problemas de salud.....	18
Figura 5. Estructura del gasto de bolsillo de acuerdo a la ubicación geográfica.....	19
Figura 6. Gasto de bolsillo en medicamentos respecto al tipo de seguro.	22

1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) explica el gasto de bolsillo como el tipo de pago en medicamentos recetados y otros suministros, pruebas clínicas, consultas médicas y tratamientos relacionados con la medicina o la investigación.

Según Saturno et al. (2019) en el estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos existe una alta probabilidad de que la población no posea los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas esenciales como la alimentación o la atención sanitaria si los sistemas sanitarios no ofrecen la mejor protección financiera posible.

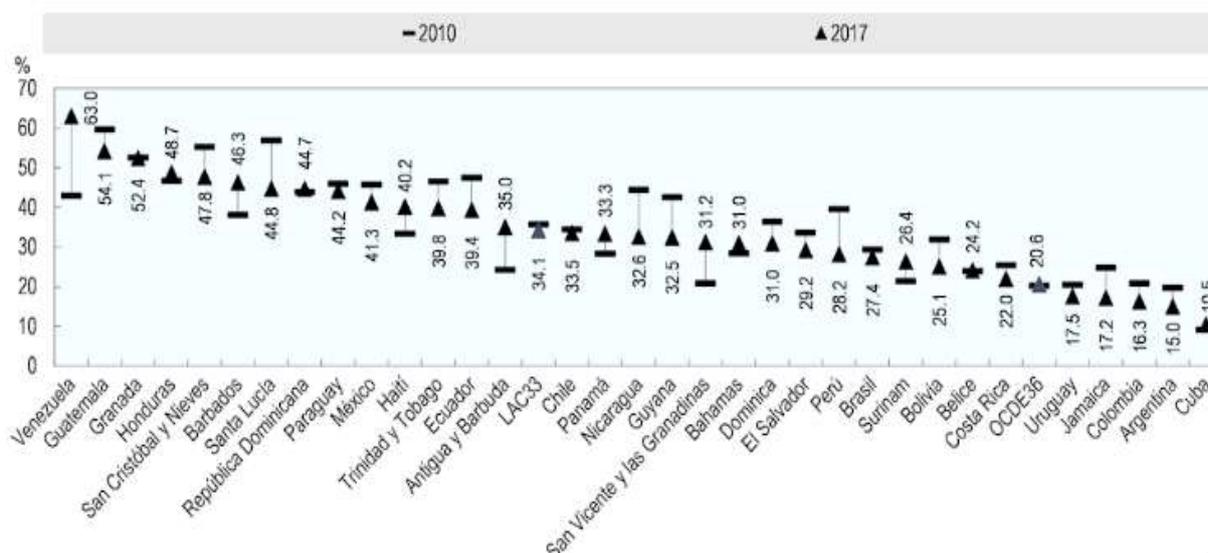
De lo anterior, se deduce que, de reducirse el acceso a los servicios de salud, se vería desfavorecido la condición de salud de las personas, se agravaría la pobreza y agudizarían las diferencias de salud y socioeconómicas.

En la región Latinoamérica y el Caribe el promedio de la participación del gasto de bolsillo en salud es de 34%, el cual es un porcentaje mayor que el registrado para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico que es 21% (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], 2020).

Aun así, en la última década, se ha observado una tendencia negativa en el cambio de gasto de bolsillo en salud. Sin embargo, este factor sigue siendo una amenaza para que los hogares incurran en gastos catastróficos ante la enfermedad de alguno de sus integrantes. Además, ello incrementaría la probabilidad de empobrecimiento, lo que limitaría aún más el acceso a los servicios de salud y otros.

Figura 1

Cambio en el gasto de bolsillo como parte del gasto total en salud



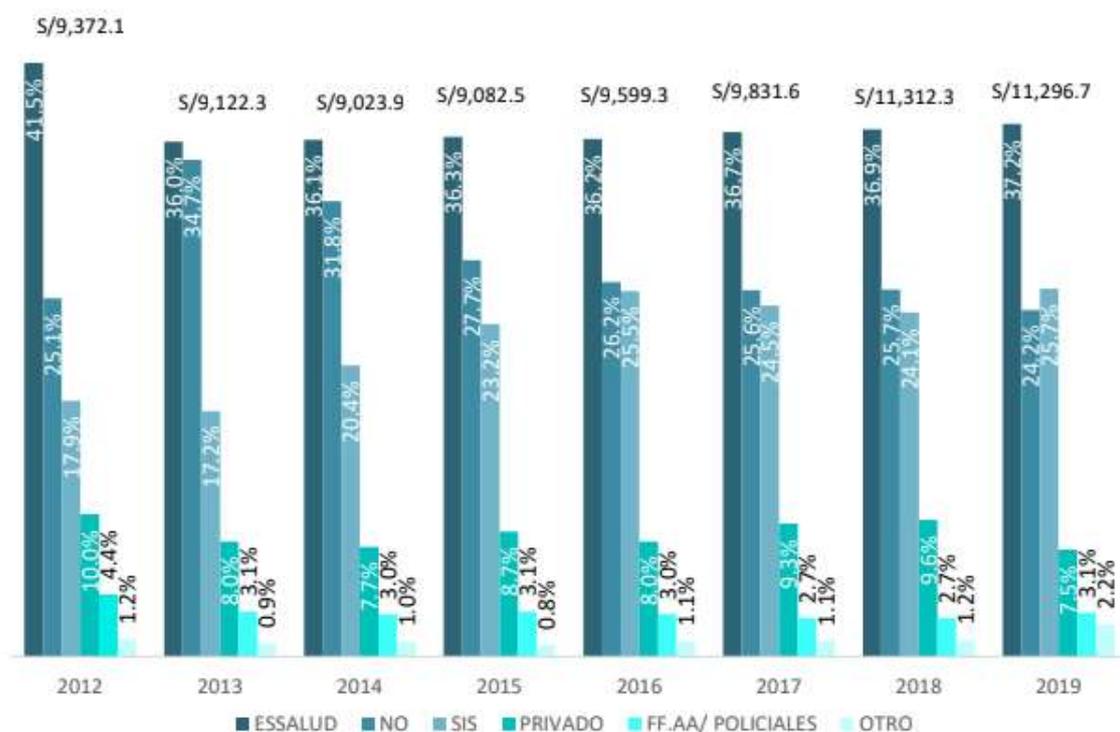
Nota. La figura muestra la variación en el gasto de bolsillo durante el periodo 2010-2017. De “Análisis del gasto de bolsillo en salud en Perú”, por Montañez, 2017 (<https://docta.ucm.es/entities/publication/efde23fc-d9ce-467a-b172-f32a31dd6c63>).

Según el documento publicado por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID, 2021) las personas que están afiliadas a un sistema de seguro público pagan de su bolsillo alrededor del 62% y el 65% de sus gastos en medicamentos. Del mismo modo, los datos revelaron que: en 2019, los individuos cubiertos por EsSalud incurrieron en mayores gastos médicos de bolsillo, que ascendieron a 37,2%. Comparativamente, los individuos que formaban parte del SIS vieron un incremento en su porción de gasto de bolsillo en salud; en el 2012 era de 17,9%, pero en el 2019 subió a 25,7%.

Figura 2

Desglose del gasto de bolsillo en salud por tipo de seguro. Perú 2012 a 2019

(porcentaje y millones de soles)



Nota. La figura muestra la distribución del gasto de bolsillo en salud en el Perú según el tipo de seguro. De “Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019”, por Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, 2021

[\(https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/\)](https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/)

Respecto a lo mencionado anteriormente, resulta necesario investigar más sobre este problema económico importante que en estos últimos años presenta gastos que han ido aumentando.

Gracias a nuestra literatura revisada como el documento de la DIGEMID (2021), el paper de Pavone y Sánchez (2018), entre otros y a nuestro problema de investigación planteada, la cual es: “Alto gasto de los consumidores que cuentan con un seguro de salud” es que surge

esta pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto del seguro de salud en el gasto total de bolsillo de los consumidores en el Perú? De esta manera tendríamos una explicación de qué ocurre con el gasto de los afiliados cuando obtienen un seguro de salud y plantear respecto a ello posibles respuestas y a su vez alternativas de solución ante este problema económico.

La hipótesis planteada es que las personas que tienen un seguro público como el SIS asignan una proporción más grande de su ingreso a salud que aquellas que están afiliadas al sistema privado. El objetivo general del presente trabajo es verificar la hipótesis y para ello se utilizarán diferentes herramientas tanto estadísticas como econométricas.

En el esquema de este trabajo de investigación se tiene como primer punto los factores que mejor expliquen el aumento del gasto de bolsillo en salud que constituyen objetivos específicos del siguiente estudio. En la siguiente sección, se explica el marco teórico en la que se fundamenta este trabajo que será desarrollado. Posterior a ello, se presentarán los datos y la metodología aplicada. Finalmente, a partir de los resultados estadísticos y econométricos, se plantearán las conclusiones de este trabajo de investigación.

2 MARCO TEÓRICO

En esta sección se desarrollará como primer punto todo lo referente al modelo teórico. Posteriormente a ello los estudios previos respecto al tema de investigación abordado.

2.1 MODELO TEÓRICO

Respecto a la metodología o modelo econométrico a emplear según la literatura revisada encontramos que, en el documento, según Sáenz y Guzmán (2021) estudian el persistente gasto de bolsillo y catastrófico en salud en México, donde se estiman modelos Tobit para lograr analizar las fundamentales causantes de dicha variable de estudio. A partir de la investigación, se evidenció que las cualidades individuales, regionales y del hogar generan una diferenciación en el desempeño del gasto de bolsillo en salud. Esto se explica de la siguiente manera: el gasto en salud aumenta en medios rurales con la existencia de niños,

personas con algún tipo de discapacidad en el hogar, y adultos mayores, de la misma manera cuando aumenta el nivel de ingresos individual.

Asimismo, en Montañez (2017), para explicar los factores que afectan al gasto de bolsillo, se utilizan variables ligadas a las características de los miembros del hogar, condiciones de vivienda y pobreza. Las estimaciones son realizadas a través del modelo Tobit, ya que sigue la metodología propuesta por la OMS (Organización Mundial de la Salud). Como resultado se obtuvo que el gasto de bolsillo en salud se determina siguiendo la racionalidad de la demanda de servicios que acuden según el nivel ingresos, el tipo de aseguramiento y la disponibilidad de tiempo.

Por estas razones, en el presente trabajo se ha optado por realizar de la misma manera un modelo Tobit para estimar el impacto de un seguro público de salud como el Seguro Integral de Salud y el Seguro Privado de Salud en el gasto de bolsillo de los consumidores.

Modelo Tobit (McDonald y Moffitt, 1980).

En la cual se ordena los datos para toda la muestra, sin embargo, la variable dependiente está censurada en un valor determinado

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i, \quad u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

Donde y_i es una variable censurada, por tanto

$$y_i = y_i^* \cdot \mathbf{1}(y_i^* > 0)$$

Los β del modelo Tobit calculan los efectos marginales de las variables explicativas respecto a la variable dependiente y^* . La variable que se desea explicar es y , la cual es observable.

2.2 ESTUDIOS PREVIOS

Como estudio previo tenemos al paper de determinantes del gasto de los hogares en salud en México. En este documento, Sáenz y Guzmán (2021) indican que el gasto catastrófico es

cuando un hogar reduce su consumo básico para afrontar gastos en salud que representan un mayor porcentaje a lo usualmente establecido.

En ese sentido, el estudio logra encontrar diversos factores que inciden en gastos excesivos en salud la cual es importante, ya que se pueden proponer políticas públicas que ayuden a resolver estos problemas. Se utilizó el modelo Tobit para realizar las estimaciones y se obtuvieron los siguientes resultados.

Primero, tanto el gasto de bolsillo y el gasto catastrófico en salud incrementan en las zonas rurales y sucede lo mismo cuando en el hogar se reporta la existencia de niños, adultos mayores y personas con alguna discapacidad. Segundo, el gasto en salud depende del tipo de seguro al que el individuo se encuentra afiliado. En la investigación, se encontró que las personas que están inscritos en el programa del Seguro Popular de México presentan mayores gastos en salud. Ello se debe a que el programa aumentó la demanda de servicios, pero no lograba brindar servicios suficientes y de calidad. Por último, el gasto de bolsillo incrementa a medida que se obtienen mayores ingresos, pero ocurre lo contrario con el gasto de bolsillo catastrófico en salud.

Adicionalmente, utilizando información de la Encuesta Nacional de Hogares, Pavone y Sánchez (2018) realizaron un análisis a nivel nacional que abarcó los años 2010-2014. La variable dependiente fue el gasto de bolsillo en salud de personas que demostraron pobreza y tuvieron que pagar de su bolsillo por atención médica en establecimientos públicos de salud. Además, las variables explicativas incluyeron la carga familiar (medida por el número de miembros del hogar), el grado de gasto per cápita del hogar, ser mujer en edad fértil (15-49 años), tener la condición de adulto mayor de 60 años y el nivel de dificultad del prestatario de servicios.

A partir de ello, Pavone y Sánchez (2018), obtuvieron como resultado que el 5% de la población rural de estudio fue asistida en establecimientos de alto nivel de complejidad a comparación del 16% del medio urbano. Los medicamentos concentran el mayor gasto de los hogares: 44% en los asegurados en el Seguro Integral de Salud y 62% en los no asegurados en el año 2014. Dicho gasto presenta una relación de manera positiva con no estar afiliado en el SIS, gasto familiar per cápita y la condición de ser adulto mayor. Además, el autor afirma que la afiliación al SIS permite la disminución del gasto de bolsillo en salud en los hogares pobres.

Por otro lado, Montañez (2017), propone estudiar el comportamiento de la población que explican el gasto de bolsillo y sus determinantes. En ese sentido, el análisis descriptivo y econométrico en este documento se realiza sobre la data panel de la ENAHO entre el 2017-2011. Para explicar los factores, se utilizan variables ligadas a la característica de los miembros del hogar, condiciones de vivienda y pobreza. Las estimaciones son realizadas a través del modelo Tobit.

Durante el período de evaluación, se verificó que el incremento del gasto público en salud ha permitido aminorar la participación del gasto de bolsillo, pero ha sido creciente en términos absolutos. Se aprecia en el documento que la existencia de niños menores, adultos mayores y mujeres en el hogar influye directamente en el gasto de bolsillo en salud. Asimismo, los hogares pobres poseen una tendencia respecto a un mayor número de miembros en el hogar con niños, bajo nivel de educación y cuentan con jefes de hogar más jóvenes. Mayoritariamente, este grupo se encuentra afiliado al SIS lo cual ha permitido que tengan mayor acceso a los servicios de salud. Sin embargo, uno de los factores del aumento del gasto de bolsillo de este grupo a pesar de estar asegurado es la deficiencia de la oferta de servicios ya sea debido al mayor tiempo de espera en ser atendidos, desconfianza en el personal de salud, etc.

El presente trabajo de investigación tomará en cuenta el modelo Tobit añadiendo la variable de tiempo del esperado dando así una diferenciación con respecto a los trabajos existentes previos y comparando el gasto de bolsillo de un seguro público versus el sistema privado a comparación de la literatura revisada que solo estudia el hecho de tener SIS versus no estar afiliado al SIS. Existen muchos estudios de gasto de bolsillo en salud, pero solo unos cuantos aplicados al caso peruano y es lo que se realizará en este trabajo de investigación.

3 APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

En esta sección, primero se evidenciarán los hechos estilizados explicados anteriormente respecto a diferentes variables fundamentales de acuerdo a la literatura. Posterior a ello, se indicará la base de datos a emplear que ayudará a contrastar la hipótesis planteada. Además,

se presentará la estrategia metodológica propuesta. Finalmente, se estudiarán e interpretarán los resultados obtenidos de las estimaciones.

3.1 DATOS Y VARIABLES.

Para nuestra pregunta de investigación e hipótesis planteadas se requiere de una base de datos con la información suficiente con la que se trabajará. En ese sentido, se cuenta con la base de datos de la ENAHO (Encuesta Nacional de Hogares) del INEI para lo cual se descargó la base de datos durante el periodo del 2007-2019. En esta base, se encuentra la variable independiente a utilizar en la hipótesis como es la afiliación al Seguro de Salud Público, tales como el SIS, ESSALUD, y la afiliación al Seguro Privado de Salud. Por otro lado, se tiene la variable dependiente del gasto realizado en salud en el hogar.

El modelo por emplear es el modelo Tobit, el cual es representado de la siguiente manera:

$$gb_{(i)} = \alpha + \beta X_i + \mu_i$$

$gb_{(i)}$: Gasto de bolsillo en salud como proporción de la capacidad de pago del hogar i

X_i : Variables independientes del modelo en el hogar i

μ : Error

Descripción de las variables

Variable Dependiente:

- Gasto de bolsillo en salud como proporción de la capacidad de pago del hogar i

Variables Explicativas:

- Afiliación al Sistema de Salud Integral (SIS)
- Afiliación al Sistema de Salud ESSALUD
- Afiliación al Sistema Privado de Salud
- Número de personas con enfermedad crónica en el hogar i
- Número de adultos mayores de 65 años en el hogar i
- Niños menores de 5 años en el hogar i
- Demora en atención

3.2 HECHOS ESTILIZADOS.

El gasto de bolsillo en salud es considerado en ciertos países como una base primordial del financiamiento de la salud. Si las personas no cuentan con la capacidad y los medios para realizarlo lo llevaría a tomar la decisión de postergar cualquier tipo de consulta o en su defecto asistir a un establecimiento ilegal.

Por otro lado, es importante mencionar que el fundamental gasto de bolsillo en salud en nuestro país fue por la adquisición de medicamentos (DIGEMID,2021). Como se puede visualizar en el cuadro durante los periodos de los años 2012 al 2019, el principal gasto fue la compra de medicamentos, la cual representó en el 2019 un 39.5% del gasto de bolsillo, seguido por el servicio dental y conexos que representó en el 2019 un 16.1%. Mientras que el control de salud es considerado el menor gasto, ya que representó en el 2019 el 0.1%.

Figura 3

Evolución del tipo de gasto de bolsillo en salud del Perú

TIPO DE GASTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CONSULTA	6.8	6.4	6.5	6.6	7.0	6.8	6.4	6.3
MEDICAMENTOS	43.1	42.1	41.6	41.9	39.3	40.6	38.8	39.5
ANÁLISIS	4.1	4.1	3.9	3.9	3.9	3.8	3.6	3.8
RAYOS X, TOMOGRAFÍA, ETC	3.8	4.5	4.2	4.6	4.0	4.1	4.1	4.4
OTROS EXÁMENES	1.5	1.2	1.7	1.1	1.9	1.7	2.2	2.1
SERVICIO DENTAL Y CONEXOS	15.8	15.9	15.5	16.3	16.5	15.7	17.7	16.1
SERVICIO OFTALMOLÓGICO	1.3	1.7	1.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2
COMPRA DE LENTES	6.0	6.1	6.3	5.9	6.6	6.2	6.3	6.4
VACUNAS	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
CONTROL DE SALUD DEL NIÑO	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ANTICONCEPTIVOS	1.1	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8
OTROS GASTOS (ORTOPEDIA, TERMÓMETRO, ETC.)	8.0	8.3	8.9	9.2	10.1	9.9	10.2	11.0
HOSPITALIZACIÓN / INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	7.6	7.8	8.3	7.1	7.7	8.0	8.0	7.5
ATENCIÓN POR PARTO	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.2	0.2
CONTROL POR EMBARAZO	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
TOTAL (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTAL (MILLONES DE SOLES)	9,372.1	9,122.3	9,023.9	9,082.5	9,599.3	9,831.6	11,312.3	11,296.7

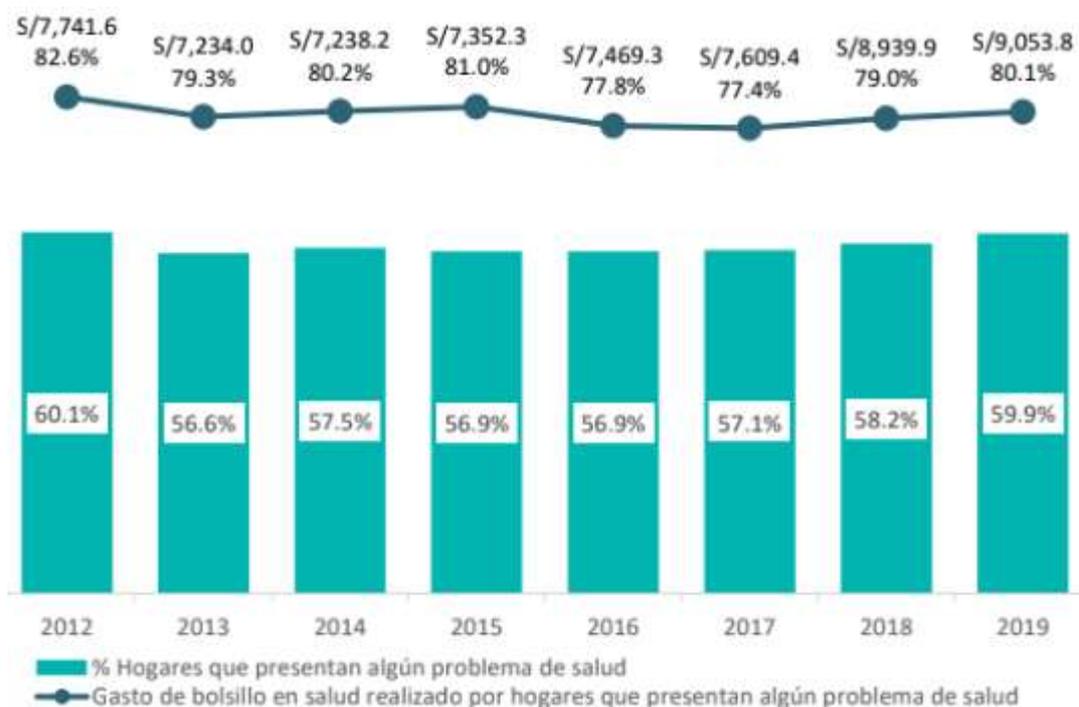
Nota. La figura muestra la evolución por tipo de gasto de bolsillo en salud en el Perú. De “Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019”, por Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, 2021 (<https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/>).

Adicionalmente, aproximadamente el 80% del gasto de bolsillo fue ejecutado por las personas que tuvieron ciertos tipos de problema de salud. Acorde con el gráfico 1, el 59.9% de las personas pertenecientes a los hogares indicaron alguna enfermedad en el año 2019 y respecto a ello, el gasto de bolsillo en salud fue de S/9,053.8 millones, lo cual representó el 80.1% del total del gasto.

Además, se visualiza que los hogares que mostraron determinados problemas de salud durante el año 2019 (59.9%), se redujo a comparación del año 2012 (60.1%). Cabe resaltar que esta diferencia es mínima, de tan solo un 0.2%.

Figura 4

Gasto de bolsillo en salud de personas que reportan problemas de salud en el Perú



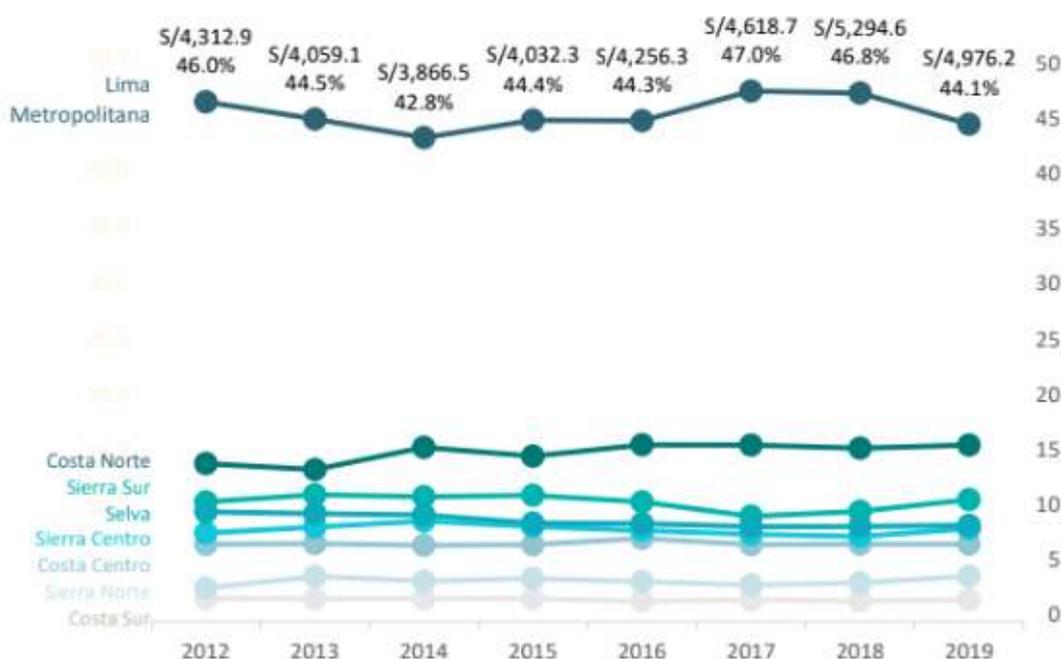
Nota. La figura muestra la evolución del gasto de bolsillo que realizan las personas que presentan problemas de salud en el Perú. De “Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019”, por Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, 2021 (<https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/>).

Asimismo, teniendo en cuenta el dominio geográfico se determina que en Lima Metropolitana se concentra el más alto gasto de bolsillo en salud, ya que en el año 2019 el gasto fue de S/4,976.2 millones, lo cual representa el 44.1% del gasto total. Después de Lima Metropolitana, se encuentra la Costa Norte, que reportó en el año 2019 un gasto de bolsillo aproximado del 15%.

Un dato importante a mencionar es que el gasto de bolsillo de Lima Metropolitana fue el triple del realizado en la región Costa Norte aproximadamente. Además, el menor gasto se concentra en la región Costa Sur, la cual fue S/215.9 millones, representada por el 1.9% del gasto total.

Figura 5

Estructura del gasto de bolsillo de acuerdo a la ubicación geográfica



Nota. La figura muestra la distribución del gasto de bolsillo en salud del Perú de acuerdo a la ubicación geográfica. De “Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019”, por Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, 2021 (<https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/>).

Por otra parte, el gasto de bolsillo de los pertenecientes al SIS y EsSalud en medicamentos aumentó a un 66.6% en el año 2019 respecto al año 2012, el cual reportó un gasto del 58%. Por tanto, se evidencia un aumento del 8.6% del gasto de bolsillo total.

En los afiliados al SIS se observa que en el año 2019 resultó ser el 32.4% del gasto total, a comparación del año 2012 donde se reportó un 22.7%.; es decir, este ha ido en un progresivo incremento con el paso de los años.

En el caso de los afiliados al EsSalud se obtuvo un gasto del 34.2% en el año 2019 mientras que en el 2012 el gasto de bolsillo en medicamentos fue de 35.3%. Se redujo un 1.1%.

Los afiliados al sistema privado de salud presentaron un gasto de bolsillo en medicamentos del 5% en el año 2019, a comparación del año 2012 donde el gasto fue del 6.1%. Por tanto, se redujo en 1.1%.

En general, se visualiza un mayor gasto de bolsillo a los pertenecientes a un sistema público como es el SIS y EsSalud a comparación del sistema de afiliación de seguro privado a lo largo del periodo de los años 2012 al 2019.

Figura 6

Gasto de bolsillo en medicamentos respecto al tipo de seguro



Nota. La figura muestra el gasto de bolsillo en salud en el Perú según el tipo de seguro. De “Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019”, por Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, 2021 (<https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/>).

3.3 ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

En el estudio Montañez (2017) tiene como propósito evaluar el comportamiento del gasto de bolsillo, específicamente a la clase de población que dejó de ser pobre. Además, analiza la presencia a una tendencia de no poseer ningún tipo de seguro. Para ello, emplea una base de datos panel, en la cual se ejerce la recolección de datos a través de las encuestas a las personas u hogares para cada año del periodo de estudio. Por tanto, significa que, si bien es cierto, las personas y hogares son iguales, la información es cambiante con el paso de los años. Gracias a ello facilita determinar a las personas que efectúan el gasto de bolsillo en salud, así como la variabilidad en las decisiones respecto al gasto.

El modelo econométrico mencionado se emplea según el autor porque la variable dependiente está truncada, en esta situación es el gasto de bolsillo del hogar. Con variable truncada para este caso se entiende que la muestra da un salto a partir de un momento. El gasto de bolsillo se encuentra truncada hacia abajo, esto significa, no toma valores negativos y con ello se excluye el sesgo en la regresión.

Asimismo, encontramos el estudio de Pavone y Sánchez (2018) en la cual se emplea el modelo Tobit, para la estimación del gasto de bolsillo catastrófico y el gasto de bolsillo en salud. Donde el gasto catastrófico concierne un porcentaje mayor al 10% o 25% de los ingresos.

El modelo Tobit se muestra en función de la variable determinada por las variables explicativas y el término de error. Dichas variables serán iguales cuando la variable dependiente sea mayor a cero, esto quiere decir, cuando exista gasto de bolsillo y gasto catastrófico.

Por otro lado, ya que los coeficientes estimados no presentan una explicación más profunda de la agrupación entre las variables, se procederá a calcular los efectos marginales promedio de todas las variables. Ello permitirá la interpretación ideal y más precisa de los resultados.

3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

A partir de ello, se empleará el modelo Tobit, como primer paso se realizó una regresión lineal (**Anexo 1**) donde se verifica en esta primera instancia que las variables adultos mayores de 65 años, crónica, niños menores de 5 años, asimismo, el seguro privado, SIS, Essalud y demora en atención son totalmente significativas individualmente. Es decir, impactan al gasto de bolsillo en salud. Como siguiente paso se realizará un análisis de robustez que comprende un estudio de la heterocedasticidad y multicolinealidad de nuestro modelo.

El problema de heterocedasticidad implica que el modelo sea insesgado e ineficiente. Para el tratamiento y detección de este problema, es necesario realizar la prueba de White. En la cual, la H_0 indica que no hay problemas de heterocedasticidad y la H_1 indica que existen problemas de heterocedasticidad. Respecto a ello, las reglas de decisión señalan que, si el P value del estadístico de White es mayor al 5%, entonces se acepta la H_0 ; en cambio, si el P value es menor al 5%, entonces se rechaza la H_0 .

A partir de ello, se obtuvo el siguiente resultado (**Anexo 2**), en este caso nuestro P value es 0.00 y como este valor es menor al 5%, entonces rechazamos la H_0 . Es decir, que nuestro modelo presenta problemas de heterocedasticidad. Adicional a ello, existe otra prueba para detectar la heterocedasticidad llamado Prueba de Breusch-Pagan, cuya hipótesis nula, alternativa, regla de aceptación y rechazo son las mismas que la prueba de White.

Luego de haber realizado la prueba de Breusch-Pagan (**Anexo 3**), el P value resultante es de 0.00. Dicho P value es menor al 5%, por lo tanto, con esta prueba también se rechaza la H_0 y se confirma que el modelo presenta problemas de heterocedasticidad.

La solución más simple es con la corrección de White (**Anexo 4**), el cual consiste en utilizar errores estándares robustos. Si comparamos con la anterior regresión, los coeficientes y el T-Student de las variables cambian.

Posterior a ello, se analizó el problema de multicolinealidad que ocurre cuando varias de las variables explicativas están muy relacionadas. Por tal motivo, se realizó una correlación (**Anexo 5**) entre todas las variables explicativas. En los resultados obtenidos, el coeficiente más alto fue de 0.2752 entre número de personas con enfermedad crónica en el hogar y número de adultos mayores de 65 años en el hogar, es decir, existe una alta correlación entre

ambas variables. Se explica de la siguiente manera, a mayor número de adultos mayores de 65 años en el hogar, el número de personas con enfermedad crónica en el hogar aumenta.

Otra manera de analizarlo a parte de las correlaciones, es a través del factor de inflación de la varianza (**Anexo 6**), se visualiza que todas las variables tienen un factor de inflación de varianza menor a 10. Entonces, no se genera el problema de multicolinealidad.

Luego, se realiza el Test de Hausman para la data panel de la investigación, dicho test se emplea fundamentalmente para saber si un estimador es consistente o si una variable es relevante o no. A partir de ello, se determina si presenta efectos fijos o efectos aleatorios. Como resultado se obtuvo en efectos fijos (**Anexo 7**) que las variables independientes que afectan más positivamente al gasto de bolsillo en salud son: adultos mayores a 65 años de edad, seguido por personas con enfermedad crónica. Por otro lado, las que afectan negativamente son: la afiliación al Sistema de Seguro Privado de Salud, Seguro Integral de Salud (SIS) y Essalud teniendo como categoría base a los “No Asegurados”.

Por otro lado, al realizar la estimación por random effects o más conocidos como efectos aleatorios (**Anexo 8**), se obtuvo resultados similares, ya que las variables que impactan de manera positiva y significativa al gasto son: adultos mayores a 65 años de edad, seguido por personas con enfermedad crónica y posee un impacto negativo: la afiliación al Sistema de Seguro Privado de Salud, SIS y Essalud.

Para conocer con certeza que efectos se eligen para el modelo, se empleó el Test de Hausman (**Anexo 9**) comparando los efectos fijos versus los efectos aleatorios. Como resultado, se obtuvo que el P value es menor a 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula que nos indica emplear los efectos aleatorios. Es decir, se acepta la hipótesis alterna, la cual significa la elección de los efectos fijos.

Posterior a ello se obtiene la regresión por efectos fijos consistentes (**Anexo 10**). Los resultados señalan que las variables independientes que afectan más positivamente y significativamente son: personas mayores a 65 años de edad, la cual nos indica que, si los adultos mayores de 65 años de edad en el hogar aumentan en un 1%, el gasto de bolsillo aumenta en 1.86%. Además, a mayor número de personas con enfermedad crónica, el gasto de bolsillo se incrementa en 1.24%. De la misma manera, si aumenta la demora en atención en un centro o establecimiento de salud en un 1%, el gasto de bolsillo se incrementa en 0.38%.

Por otro lado, respecto a la variable seguro, teniendo como categoría base a los “No Asegurados”, se obtuvieron los siguientes resultados que impactan de manera negativa y significativa al gasto de bolsillo en salud. Si los afiliados al Seguro Privado de Salud se incrementan en 1%, el gasto de bolsillo en salud se reduce en 0.43%. Asimismo, si los pertenecientes al Essalud aumentan en 1%, el gasto de bolsillo en salud se reduce en 1.03%. Finalmente, si los que forman parte del Seguro Integral de Salud incrementan en 1%, el gasto de bolsillo en salud se reduce en 0.85%.

Según este análisis con efectos fijos, la afiliación al Seguro Privado reduce en menor proporción el gasto de bolsillo a comparación de la afiliación al Essalud y Seguro Integral de Salud.

Adicional a ello se ejecutó el modelo Tobit (**Anexo 11**), explicado anteriormente en la estrategia metodológica. Según este análisis con el modelo Tobit, en la cual se posee 1,147,204. Es importante mencionar que se consideró en la variable seguro como categoría base a los “No Asegurados”. Por tanto, se lograron los siguientes resultados: el contar con un seguro privado genera que el gasto de bolsillo en promedio se reduzca en 0.012 adicional. De igual manera, contar con un seguro Essalud origina que el gasto de bolsillo en promedio se reduzca en 0.019 adicional. También, contar con un seguro SIS genera que el gasto de bolsillo en salud en promedio disminuya en 0.018 adicional.

Por otro lado, respecto a la variable adultos mayores de 65 años, un año adicional de edad genera que el gasto de bolsillo en promedio se incremente en 0.018. Además, el contar con una enfermedad crónica produce que el gasto de bolsillo en promedio se incremente en 0.012. También, la existencia de niños de menores de 5 años de edad genera que el gasto se incremente en 0.001. Por último, respecto a la variable demora, la existencia de mayor tiempo de demora en atención origina que el gasto de bolsillo en promedio se incremente en 0.003.

A partir de estos resultados alcanzados con el modelo Tobit, se puede evidenciar que la variable independiente que genera mayor impacto de manera positiva y significativa es adultos mayores a 65 años de edad, seguido por miembro en el hogar con enfermedad crónica.

Asimismo, se evidencia respecto a la variable seguro que la afiliación al Seguro Privado de Salud reduce en menor magnitud (0.012) al gasto de bolsillo en salud mientras que la afiliación al Essalud reduce en mayor proporción (0.019) al gasto de bolsillo en salud.

Finalmente, se prefiere el modelo Tobit, ya que presenta un resultado de mayor significancia en las variables independientes, es decir, explica al modelo. En general, presenta mejores estadísticos comparados con “efectos fijos”.

Tabla 1

Efectos marginales promedio para el gasto de bolsillo en salud en el Perú

	Tobit		Efectos Fijos	
	E.M.P	S.E	E.M.P	S.E
Adultos mayores de 65 años	0.0185451***	0.0001742	0.0186281***	0.0007151
Enfermedad Crónica	0.012015***	0.0000839	0.0123585***	0.0005817
Niños menores de 5 años	0.0011348***	0.0001392	0.0003647	0.0009001
Seguro				
Privado	-0.012224***	0.0011072	-0.0042513	0.0014489
Essalud	-0.0191877***	0.000311	-0.0103582***	0.0009178
SIS	-0.0181638***	0.0002768	-0.0085363***	0.0005429
Demora	0.0030169***	0.0002088	0.0038139***	0.0005387

Niveles de significancia: *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

E.M.P y S.E. denotan Efecto Marginal Promedio y Standard Error, respectivamente

Número de observaciones: 1,147,204

4 CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se planteó como problema de investigación el “Alto gasto de los consumidores que cuentan con un seguro de salud”, referente a ello surgió la pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto del seguro de salud en el gasto total de bolsillo de los consumidores en el Perú? Esto ayudaría a esclarecer y dar a entender el por qué los afiliados a un seguro de salud incurren en gastos de bolsillo en nuestro país.

La hipótesis planteada es, las personas que tienen un seguro público como el SIS asignan una proporción más grande de su ingreso a salud que aquellas que están afiliadas al Sistema Privado. El objetivo general del presente trabajo es contrastar la hipótesis y para ello se emplearán diferentes herramientas econométricas como el modelo de Tobit.

Al realizar todas las pruebas necesarias, se obtuvo como resultado que, un Seguro Privado genera que el gasto de bolsillo en promedio se reduzca en 0.012 adicional, el seguro Essalud origina que el gasto de bolsillo en promedio se reduzca en 0.019 adicional y el seguro SIS genera que el gasto de bolsillo en salud en promedio disminuya en 0.018 adicional.

Por otro lado, las variables independientes que impactan más de manera positiva y significativa al gasto de bolsillo son: adultos mayores de 65 años de edad, miembro en el hogar que posee una enfermedad crónica, afiliación a un seguro privado y la afiliación a un seguro público SIS y Essalud.

El resultado obtenido es interesante, ya que en uno de los estudios previos se menciona una investigación peruana realizada por Pavone y Sánchez (2018), en la cual muestra que el gasto de bolsillo en salud se reduce cuando la persona se encuentra afiliado a un seguro público SIS versus no tener SIS. Lo cual se verifica y confirma con el presente trabajo de investigación. Además, se incorporó la variable demora en atención en un centro o establecimiento de salud que según los resultados origina que el gasto de bolsillo en promedio se incremente en 0.003 adicional.

Se recomienda para futuras investigaciones respecto al tema que se pueda implementar el uso de una variable instrumental en el modelo propuesto. Por otro lado, incluir otras variables explicativas que también impacten y posean relevancia en la variable dependiente

de estudio. El propósito de esta investigación es dar a conocer los resultados obtenidos y realizar mejoras posibles.

5 REFERENCIAS

- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (2021). *Gasto de Bolsillo en salud y medicamentos periodo 2012-2019*. Estudios DIGEMID. <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/estudios/2021/gasto-de-bolsillo-en-salud-y-medicamentos-2012-2019/>
- McDonald, J., & Moffitt, R. (1980). The uses of Tobit analysis. *The review of economics and statistics*, 62(2), 318-321. <https://www.jstor.org/stable/1924766>
- Montañez, V. A. (2017). *Análisis del gasto de bolsillo en salud en Perú*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Académico UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49480/1/T40330.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Informe sobre la salud en el mundo: La financiación de los sistemas de salud-El camino hacia la cobertura universal*. Editorial OMS. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44373/9789243564029_spa.pdf?sequence=1
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2020). *Panorama de la salud: Latinoamérica y El Caribe 2020*. OECD iLibrary. <https://doi.org/10.1787/740f9640-es>
- Pavone, M., & Sánchez, 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 Pública*, 42 (20),1-7. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e20/es/>

- Sáenz, H., & Guzmán, A. (2021). Determinantes del gasto de los hogares en salud en México. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana De Economía*, 52 (205), 1-24. <https://probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/69644/62086>
- Saturno, P., Martínez, I., Flores, S., & Poblano, O. (2019). Calidad del sistema de información en salud: análisis comparativo de indicadores reportados, México OCDE 2010-2016. *Salud pública de México*, 61(2), 184-192. <https://doi.org/10.21149/9688>

6 ANEXOS

Anexo 1. Regresión lineal

Source	SS	df	MS	Number of obs	= 1,147,204
Model	533.285683	7	76.183669	F(7, 1147196)	= 6852.84
Residual	12753.4793	1,147,196	.011117088	Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.0401
				Adj R-squared	= 0.0401
Total	13286.765	1,147,203	.011581878	Root MSE	= .10544

gb	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
adultos_65	.0185445	.0001742	106.48	0.000	.0182031	.0188859
cronica	.0120142	.0000839	143.27	0.000	.0118499	.0121786
niños_5	.0011361	.0001392	8.16	0.000	.0008632	.0014091
seguro						
Privado	-.0122233	.0011072	-11.04	0.000	-.0143935	-.0100532
SIS	-.0181678	.0002769	-65.62	0.000	-.0187104	-.0176251
Essalud	-.0191764	.0003108	-61.70	0.000	-.0197856	-.0185673
demora	.003017	.0002088	14.45	0.000	.0026079	.0034262
_cons	.064397	.000272	236.79	0.000	.063864	.06493

Anexo 2. Test de White

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(41) = 793.42
Prob > chi2 = 0.0000

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	793.42	41	0.0000
Skewness	1722.38	9	0.0000
Kurtosis	556.84	1	0.0000
Total	3072.64	51	0.0000

Anexo 3. Test de Breuch - Pagan

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of **gb**

H0: Constant variance

chi2(1) = 1815.16
Prob > chi2 = 0.0000

Anexo 4. Regresión Robusta

Linear regression

Number of obs	=	1,147,204
F(7, 1147196)	=	6048.26
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.0401
Root MSE	=	.10544

gb	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
adultos_65	.0185451	.0002261	82.04	0.000	.0181021	.0189882
cronica	.012015	.0000825	145.66	0.000	.0118534	.0121767
niños_5	.0011348	.0001317	8.62	0.000	.0008767	.0013929
seguro						
Privado	-.012224	.0009366	-13.05	0.000	-.0140597	-.0103882
Essalud	-.0191877	.0003135	-61.21	0.000	-.019802	-.0185733
SIS	-.0181638	.0002978	-60.99	0.000	-.0187475	-.0175801
demora						
_cons	.0643965	.00028	229.96	0.000	.0638476	.0649453

Anexo 5. Correlación

(obs=1,147,204)

	adultos_65	cronica	niños_5	seguro	demora
adultos_65	1.0000				
cronica	0.2752	1.0000			
niños_5	-0.1510	-0.0419	1.0000		
seguro	0.0576	0.1140	-0.0294	1.0000	
demora	-0.0149	0.0677	0.0398	0.0297	1.0000

Anexo 6. Inflación de la varianza

Variable	VIF	1/VIF
adultos_65	1.11	0.902700
cronica	1.11	0.898652
niños_5	1.04	0.960941
seguro		
2	1.04	0.958074
3	1.95	0.512585
4	1.96	0.509974
demora	1.01	0.990616
Mean VIF	1.32	

Anexo 7. Efectos Fijos

```

Fixed-effects (within) regression          Number of obs   = 1,147,204
Group variable: año                       Number of groups =    13

R-squared:                                Obs per group:
  Within = 0.0393                          min =    60,406
  Between = 0.0000                         avg =   88,246.5
  Overall = 0.0390                          max =   101,188

corr(u_i, Xb) = -0.0117                   F(7,1147184)   =   6707.34
                                           Prob > F       =    0.0000
    
```

gb	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
adultos_65	.018628	.0001739	107.10	0.000	.0182871	.0189689
cronica	.0123591	.0000843	146.62	0.000	.0121939	.0125243
niños_5	.0003642	.0001397	2.61	0.009	.0000903	.000638
seguro						
Privado	-.0042484	.0011176	-3.80	0.000	-.0064389	-.0020578
SIS	-.0085271	.0003365	-25.34	0.000	-.0091866	-.0078675
Essalud	-.0103613	.0003587	-28.89	0.000	-.0110643	-.0096583
demora						
_cons	.0038136	.0002089	18.25	0.000	.0034041	.0042231
	.0563485	.0003164	178.09	0.000	.0557283	.0569686
sigma_u	.00708572					
sigma e	.10527076					

Anexo 8. Efectos Aleatorios

Random-effects GLS regression
 Group variable: año

Number of obs = 1,147,204
 Number of groups = 13

R-squared:
 Within = 0.0393
 Between = 0.0050
 Overall = 0.0391

Obs per group:
 min = 60,406
 avg = 88,246.5
 max = 101,188

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(7) = 46940.61
 Prob > chi2 = 0.0000

gb	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
adultos_65	.0186242	.0001739	107.07	0.000	.0182833	.0189651
cronica	.0123406	.0000843	146.43	0.000	.0121754	.0125058
niños_5	.0004028	.0001397	2.88	0.004	.000129	.0006765
seguro						
Privado	-.0046678	.0011171	-4.18	0.000	-.0068572	-.0024784
SIS	-.0090301	.0003335	-27.07	0.000	-.0096838	-.0083764
Essalud	-.0108242	.0003562	-30.39	0.000	-.0115224	-.010126
demora	.0037747	.0002089	18.07	0.000	.0033652	.0041842
_cons	.0570285	.0005951	95.83	0.000	.0558621	.0581949

Anexo 9. Test de Hausman

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fe	(B) re		
adultos_65	.018628	.0186242	3.79e-06	.
cronica	.0123591	.0123406	.0000185	1.87e-06
niños_5	.0003642	.0004028	-.0000386	2.68e-06
seguro				
2	-.0042484	-.0046678	.0004194	.000036
3	-.0085271	-.0090301	.000503	.0000445
4	-.0103613	-.0108242	.0004629	.0000418
demora	.0038136	.0037747	.0000389	2.01e-06

b = Consistent under H_0 and H_a ; obtained from xtreg.
 B = Inconsistent under H_a , efficient under H_0 ; obtained from xtreg.

Anexo 10. Efectos Fijos Robustos

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: año

Number of obs = 1,147,204
 Number of groups = 13

R-squared:
 Within = 0.0393
 Between = 0.0000
 Overall = 0.0390

Obs per group:
 min = 60,406
 avg = 88,246.5
 max = 101,188

corr(u_i, Xb) = -0.0116

F(7,12) = 2032.40
 Prob > F = 0.0000

(Std. err. adjusted for 13 clusters in año)

gb	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
adultos_65	.0186281	.0007151	26.05	0.000	.0170701	.0201861
cronica	.0123585	.0005817	21.25	0.000	.0110911	.013626
niños_5	.0003647	.0009001	0.41	0.692	-.0015964	.0023257
seguro						
Privado	-.0042513	.0014489	-2.93	0.013	-.0074081	-.0010945
Essalud	-.0103582	.0009178	-11.29	0.000	-.012358	-.0083585
SIS	-.0085363	.0005429	-15.72	0.000	-.0097192	-.0073534
demora	.0038139	.0005387	7.08	0.000	.0026402	.0049875
_cons	.056352	.0011199	50.32	0.000	.0539119	.0587921
sigma_u	.00708341					
sigma e	.1052708					

Anexo 11. Modelo Tobit

Iteration 0: log likelihood = 952983.38
 Iteration 1: log likelihood = 952983.38

Tobit regression	Number of obs	= 1,147,204
	Uncensored	= 1,147,204
Limits: Lower = -inf	Left-censored	= 0
Upper = +inf	Right-censored	= 0
	LR chi2(7)	= 46994.41
	Prob > chi2	= 0.0000
Log likelihood = 952983.38	Pseudo R2	= -0.0253

gb	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
adultos_65	.0185445	.0001742	106.48	0.000	.0182031	.0188859
cronica	.0120142	.0000839	143.27	0.000	.0118499	.0121786
niños_5	.0011361	.0001392	8.16	0.000	.0008632	.0014091
seguro						
Privado	-.0122233	.0011072	-11.04	0.000	-.0143935	-.0100532
SIS	-.0181678	.0002768	-65.62	0.000	-.0187104	-.0176252
Essalud	-.0191764	.0003108	-61.70	0.000	-.0197856	-.0185673
demora						
_cons	.003017	.0002088	14.45	0.000	.0026079	.0034262
	.064397	.000272	236.79	0.000	.063864	.06493
var(e.gb)	.011117	.0000147			.0110883	.0111458