

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA**

Escuela Académico Profesional de Economía

Tesis

**Características socioeconómicas y subsidios en la  
pobreza monetaria del Perú en tiempos del  
covid-19 durante el periodo 2020**

Katherine Milagros Cencia Martinez  
Kenny Ruben Chavez Sanchez

Para optar el Título Profesional  
de Economista

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

**A** : Dr. William Pedro Rodriguez Giraldez  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Empresa

**DE** : Margarita Calle Arancibia  
Asesor de tesis

**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

**FECHA** : 23 de Octubre de 2023

---

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y SUBSIDIOS EN LA POBREZA MONETARIA DEL PERÚ EN TIEMPOS DEL COVID-19 DURANTE EL 2020**", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) **Kenny Ruben Chavez Sanchez y Katherine Milagros Cencia Martinez**, de la E.A.P. de **Economía**; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado **16** % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO

Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: 20 ) SI  NO

Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original**

(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Kenny Ruben Chavez Sanchez**, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. **71233019**, de la E.A.P. de **Economía** de la Facultad de **Ciencias de la Empresa** la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y SUBSIDIOS EN LA POBREZA MONETARIA DEL PERÚ EN TIEMPOS DEL COVID-19 DURANTE EL 2020**", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de **Economista**.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

23 de Octubre de 2023.

**La firma del autor y del asesor obra en el archivo original**  
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Katherine Milagros Cencia Martinez**, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. **72292892**, de la E.A.P. de **Economía** de la Facultad de **Ciencias de la Empresa** la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

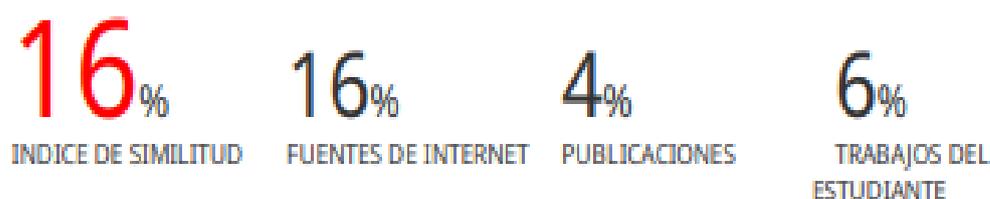
5. La tesis titulada: "**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y SUBSIDIOS EN LA POBREZA MONETARIA DEL PERÚ EN TIEMPOS DEL COVID-19 DURANTE EL 2020**", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de **Economista**.
6. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
7. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
8. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

23 de Octubre de 2023.

**La firma del autor y del asesor obra en el archivo original**  
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Continental</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.utn.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.revistafaro.cl</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

10	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="https://mag.elcomercio.pe">mag.elcomercio.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="https://ebin.pub">ebin.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://repositorio.uss.edu.pe">repositorio.uss.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="https://datospdf.com">datospdf.com</a> Fuente de Internet	<1 %
16	"La agricultura familiar en el Perú", Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2023 Publicación	<1 %
17	<a href="https://disaster-info.net">disaster-info.net</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="https://repositorio.umsa.bo">repositorio.umsa.bo</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="https://tesis.pucp.edu.pe">tesis.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %

21	<a href="https://repositorio.unas.edu.pe">repositorio.unas.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="https://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="https://dsn.pe">dsn.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="https://repositorio.unf.edu.pe">repositorio.unf.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="https://ddd.uab.cat">ddd.uab.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Nacional de Frontera Trabajo del estudiante	<1 %
28	<a href="https://apirepositorio.unh.edu.pe">apirepositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="https://ru.iiec.unam.mx">ru.iiec.unam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to ipn Trabajo del estudiante	<1 %
31	<a href="https://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="https://www.reniecdni.com">www.reniecdni.com</a> Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
33	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://repositorio.undac.edu.pe">repositorio.undac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec">www.dspace.uce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
39	<a href="http://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://kipdf.com">kipdf.com</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://oecdecoscope.blog">oecdecoscope.blog</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %

<1%

---

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 20 words

Excluir bibliografía      Activo

**Asesora**

Ma. Eco. Margarita Elluz Calle Arancibia

0000-0001-5564-5488

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada:

A mi madre Marisol, por haber sido mi apoyo incondicional a lo largo mi carrera universitaria y a lo largo de toda mi vida.

A mis padres Jesús y Clara, por ser los principales promotores de esta meta trazada, y por su apoyo y confianza a lo largo de mi vida académica.

A nuestra querida mascota, por su cariño, fidelidad y compañía a lo largo de la elaboración de este trabajo.

Milagros y Kenny.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a Dios por ser nuestra guía hasta el día de hoy, y ser nuestra fortaleza en momentos de dificultad y de debilidad.

Agradecemos a nuestros padres: Jesús y Clara; y Marisol, por ser los principales promotores de nuestras aspiraciones, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Finalmente, agradecemos a la Universidad Continental por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra carrera profesional, de manera especial, a la magister Margarita Elluz Calle Arancibia, tutora de nuestra investigación quien nos ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

Milagros y Kenny.

## Tabla de Contenido

Tabla de Contenido .....	ii
Lista de tablas .....	v
Lista de Figuras .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción .....	ix
<b>Capítulo I: Planteamiento del Estudio</b> .....	<b>1</b>
1.1. Delimitación de la investigación.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	1
1.3. Formulación del problema .....	6
1.3.1. Problema General.....	6
1.3.2. Problemas Específicos. ....	6
1.4. Objetivos de la Investigación.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
1.5. Justificación de la investigación .....	7
1.5.1. Justificación práctica.....	7
<b>Capítulo II: Marco Teórico</b> .....	<b>8</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	8
2.1.1. Artículos científicos. ....	8
2.1.2. Tesis nacionales e internacionales .....	10
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Pobreza y pobreza monetaria. ....	14
2.2.2. Características socioeconómicas.....	15

2.2.3. Ingresos y COVID-19.....	15
2.2.4. .Perceptores de ingresos y COVID-19.....	16
2.2.5. Tamaño del hogar y COVID-19 .....	17
2.2.6. Subsidios y COVID-19 .....	18
2.3. Definición de términos básicos.....	19
2.3.1. Desempleo .....	19
2.3.2. Canasta básica de alimentos.....	19
2.3.3. Gastos .....	20
2.3.4. Gasto público .....	20
2.3.5. Gobierno .....	20
2.3.6. COVID-19 .....	20
<b>Capítulo III: Hipótesis y Variables.....</b>	<b>21</b>
3.1. Hipótesis .....	21
3.1.1. Hipótesis general.....	21
3.1.2. Hipótesis específicas.....	21
3.2. Identificación de las variables.....	21
3.3.Operacionalización de las variables.....	21
<b>Capítulo IV: Metodología.....</b>	<b>24</b>
4.1. Enfoque de la investigación .....	24
4.2. Tipo de investigación.....	24
4.3. Nivel de investigación.....	24
4.4. Métodos de investigación .....	25
4.5. Diseño de investigación .....	25
4.6. Población y muestra.....	26
4.6.1. Población. ....	26

4.6.2. Muestra .....	26
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
4.8. Técnicas estadísticas de análisis de datos .....	29
4.8.1. Modelo Logit .....	30
<b>Capítulo V: Resultados</b> .....	<b>33</b>
5.1. Presentación de resultados .....	33
5.2. Contratación de resultados .....	40
5.3. Discusión de resultados.....	41
Conclusiones .....	45
Recomendaciones .....	46
Referencias.....	47
Apéndice A .....	53
Apéndice B.....	55

**Lista de Tablas**

Tabla 1. <i>Técnica e instrumento de recolección de datos</i> .....	26
Tabla 2. <i>Matriz de análisis</i> .....	28
Tabla 3. <i>Resumen de las variables</i> .....	49
Tabla 4. <i>Regresión robusta Logit</i> .....	49
Tabla 5. <i>Diagnóstico de multicolinealidad</i> .....	51
Tabla 6. <i>Prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow</i> .....	52
Tabla 7. <i>Matriz de confusión</i> .....	53
Tabla 8. <i>Efectos marginales</i> .....	55

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Perú: Evolución de la pobreza monetaria y producto bruto interno 2005 al 2020 ....	2
<i>Figura 2.</i> Ingreso real promedio per cápita mensual del Perú desde 2010 al 2020.....	4
<i>Figura 3.</i> Hogares sin perceptores de ingresos del Perú desde 2010 al 2020.....	4
<i>Figura 4.</i> Promedio de miembros del hogar del Perú desde 2008 al 2020.....	5
<i>Figura 5.</i> Gasto público del Perú desde 2012 al 2020.....	5
<i>Figura 6.</i> La sensibilidad y la especificidad frente al límite de probabilidad.....	37
<i>Figura 7.</i> Curva ROC .....	38

## Resumen

El objetivo del presente trabajo es determinar el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de COVID-19 durante el periodo 2020. Se empleó la metodología del modelo de elección discreta dicotómica *logit* y se utilizó las variables ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios, medidos por el logaritmo natural del ingreso total, número de perceptores de ingresos, miembros del hogar y la asistencia de los bonos, respectivamente. Se encontró que, si el hogar aumenta sus ingresos totales en 1%, tiene un 14.77% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria; si el hogar aumenta un perceptor de ingresos, tiene un 0.75% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria; en cambio, si el hogar aumenta un miembro, tiene un 9.8% más de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria; y sorprendentemente, el bono yo me quedo en casa y bono independiente no tuvieron efecto en la pobreza monetaria. Se concluye que los ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar muestran relaciones similares a lo encontrado en la teoría, evidencia empírica y estudios similares, pero el hallazgo sobre los subsidios es atípico, ya que se les atribuye ineficiencia en llegar a los hogares a tiempo, tener poco efecto y/o generar dependencia no deseada de los bonos.

**Palabras claves:** Pobreza monetaria, ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar, subsidios, COVID-19.

## Abstract

The goal of this study is to find the effect of socioeconomic characteristics and subsidies on monetary poverty in Peru during the COVID-19 pandemic in 2020. The method of the discrete choice *logit* model was employed, and the variables of income, income earners, household size, and subsidies were used, measured by the natural logarithm of total income, the number of income earners, household members, and the aid of bonuses, respectively. It was found that if a household increases its total income by 1%, there is a 14.77% lower probability of belonging to monetary poverty. If a household increases the number of income earners, there is a 0.75% lower probability of being in monetary poverty. On the other hand, if a household increases its size by one member, there is a 9.8% higher probability of being in monetary poverty. Surprisingly, the "*yo me quedo en casa*" bonus and the independent bonus had no effect on monetary poverty. In conclusion, income, income earners, and household size show similar relationships to what has been found in theory, empirical evidence, and similar studies. However, the finding about subsidies is atypical, as they are attributed to inefficiency in reaching households on time, having trivial effect, and/or creating an undesired dependency on the bonuses.

**Key words:** Monetary poverty, income, income receivers, household size, subsidies, COVID-19.

## Introducción

La economía peruana sufrió varias crisis económicas entre los años 70 y 90. Siendo la crisis entre 1987 y 1990 la más severa, ya que se presenció la contracción más fuerte y larga de la historia del Perú, llegando a registrarse una tasa de pobreza monetaria superior al 50%. Sin embargo, en 2005, tras las reformas de primera generación se pudo evidenciar un índice de producto bruto interno (PBI) per-cápita semejante a 1987. No obstante, en 2020, el Perú sufrió choques negativos externos fuertes por la llegada inesperada de la COVID-19, ocasionando la contracción del PBI más fuerte en los últimos 15 años, y una tasa de pobreza monetaria comparable al 2010.

En tal sentido, la crisis del 2020 puso en evidencia las grandes brechas y desigualdades sociales y económicas, y ha visibilizado los problemas estructurales e institucionales, puesto que, se registró una reducción en los ingresos, un aumento de los hogares sin perceptores de ingresos, un aumento en los miembros de los hogares pobres, y un incremento en la entrega de los subsidios.

Se plantea el problema general: ¿Cuál fue el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020?, con el objetivo de determinar el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de COVID-19 durante el periodo 2020. Se plantea la hipótesis de que las características socioeconómicas y los subsidios tuvieron un efecto significativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020. Se emplea modelos *logit*, donde se utilizó como variable endógena la pobreza monetaria; y como variables exógenas ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios, medidos por el logaritmo natural del ingreso total, número de perceptores de ingresos, miembros del hogar y la asistencia de los bonos en los hogares, respectivamente.

En el Capítulo I, se presenta el planteamiento del estudio, donde se plantea la realidad y formula el problema, los objetivos y la justificación de la investigación para entender la situación del Perú frente a el escenario de pandemia.

En el Capítulo II, el marco teórico presenta los antecedentes de la investigación (artículos científicos, y tesis nacionales e internacionales). Las bases teóricas donde se explica la noción de pobreza y teorías que relacionan las variables independientes con respecto a la variable dependiente, y las definiciones de términos básicos.

En el Capítulo III, se formula la hipótesis y se desarrolla las variables, donde la variable dependiente pobreza monetaria y las variables independientes ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios.

En el Capítulo IV, se presenta la metodología, donde se da a conocer el enfoque, tipo, nivel, método y diseño de la investigación, así como la población y muestra de la misma. También, se da a conocer las técnicas de recolección de datos y las técnicas de análisis de datos, los cuales explican la recolección y tratamiento de los datos, y se explica la metodología *logit*.

En el Capítulo V, se presentan los resultados, desde la presentación, contrastación y discusión de los resultados, donde se presenta y analiza los resultados econométricos, y se compara con los antecedentes de la investigación.

## **Capítulo I: Planteamiento del Estudio**

### **1.1. Delimitación de la investigación**

La delimitación territorial para la presente investigación es a nivel nacional, puesto que, existe mayor acceso a la información y una mayor población encuestada.

La delimitación temporal para la presente investigación son datos de corte transversal correspondiente al año 2020, debido a la llegada inesperada de la COVID-19 a finales del primer trimestre. Además, otras investigaciones abarcan años anteriores, y que los años posteriores comprenden un tiempo de recuperación económica.

La noción de pobreza ha sido debatible en las últimas décadas, existiendo en la literatura diferentes perspectivas y planteamientos a modo de lograr comprender y medir la pobreza, siendo la pobreza multidimensional la que ha recibido un alto reconocimiento por varios aspectos de índole social (Aguirre, 2010). Con ello, el Perú no es ajeno al reconocimiento de la pobreza multidimensional, sin embargo, no existen datos oficiales sobre ello, lo cual limita la investigación a la utilización de la pobreza monetaria.

En ese sentido, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2022) “Según el enfoque monetario, se considera como pobres a las personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos.” (p. 55)

### **1.2. Planteamiento del problema**

La economía peruana sufrió una serie de crisis económicas a partir de 1975 hasta 2005, siendo la crisis entre 1987 y 1990 la más fuerte y prolongada, ya que se registró una contracción del PBI alrededor de 12% y una tasa de pobreza monetaria superior a 50%, y logrando recuperarse después de 15 años.

Pese a dichos acontecimientos, en 2005, el Perú pudo salir de dichas crisis económicas tras las reformas de primera generación, registrando un crecimiento promedio anual del 5%

desde 2005 al 2019, y una reducción del 59% en la tasa de pobreza monetaria entre el 2005 y el 2019. Sin embargo, en 2020, el Perú sufrió choques negativos externos fuertes por la llegada inesperada de la COVID-19, ocasionando una caída en el PBI del 11.1% y un incremento en la pobreza monetaria del 9.9%, cómo se muestra en la Figura 1. Además, según el reporte del *International Monetary Fund* (2021), el Perú fue una de las economías con mayor contracción en su PBI en América Latina y en el mundo.

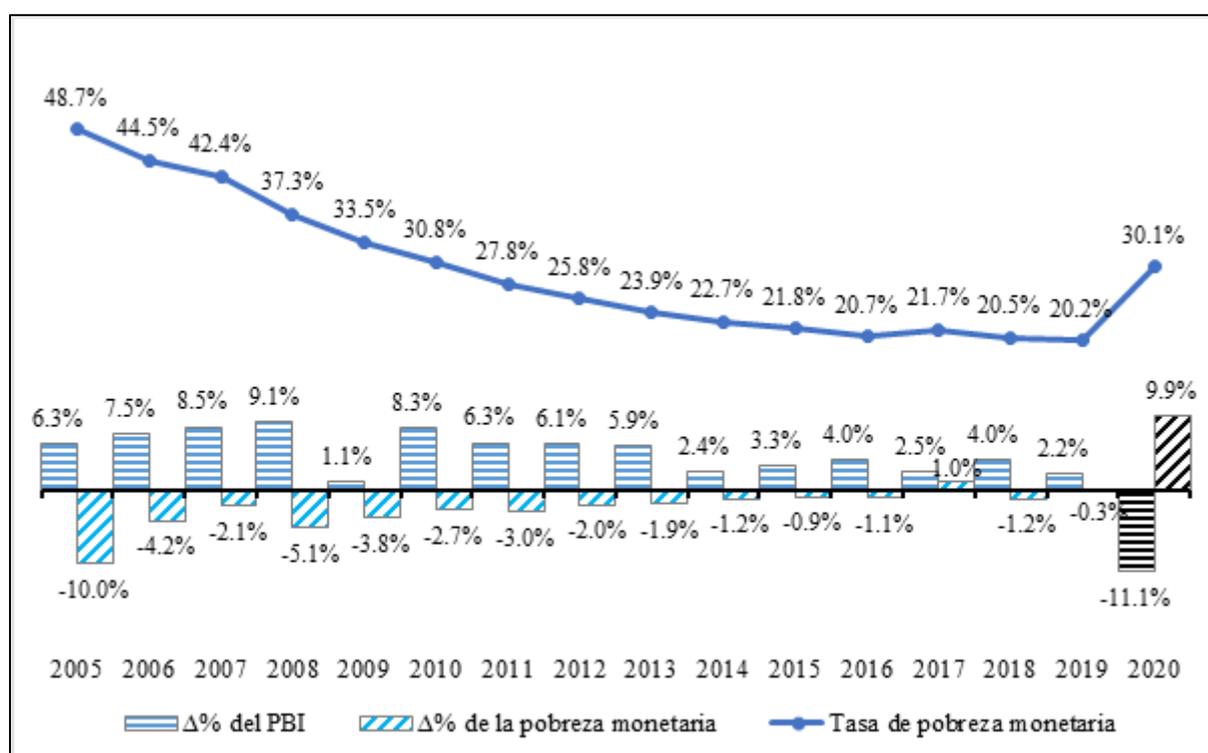


Figura 1. Perú: Evolución de la pobreza monetaria y producto bruto interno del 2005 al 2020  
Nota. Los datos son tomados del INEI.

Para evitar la expansión de la COVID-19, el gobierno peruano como respuesta declaró estado de emergencia a nivel nacional y aislamiento social obligatorio. Además, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, decidió mitigar la drástica caída del PBI y el aumento de la pobreza monetaria mediante el gasto público enfocado en la lucha contra la COVID-19, lo que representó el 4.1% del PBI en 2020. Así, según el reporte del Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2020), este instrumento de política fiscal buscó fortalecer el sistema de salud pública para enfrentar la pandemia y generar una reactivación económica más rápida con una

campaña de vacunación, proporcionar apoyo económico a los hogares vulnerables para contrarrestar la disminución del consumo, ampliar los programas sociales y transferir recursos para la ejecución de proyectos de infraestructura generadores de empleo a corto plazo.

De acuerdo con la CEPAL (2021), la paralización de las actividades económicas causó un decrecimiento en los sectores económicos, ya que se registraron cierres masivos de empresas, reducción de ingresos y pérdida de puestos de trabajo, lo cual llevó a un aumento en los estratos de ingresos bajos en proporción a la disminución de los estratos de ingresos medios. Esto se debió a que los hogares de estratos medios y cierta parte de los estratos bajos obtienen sus ingresos principalmente del trabajo y no participan en los programas sociales.

Como resultado de las consecuencias de la pandemia, la desigualdad de ingresos se incrementó en todos los países de América Latina. Sin embargo, al incorporar el apoyo monetario, la desigualdad de ingresos disminuye. Por lo tanto, inicialmente, las transferencias monetarias evitaron el aumento de la pobreza monetaria en los hogares más vulnerables (CEPAL, 2021). Además, según Abeles et al. (2020), el Perú y otros países de la región experimentaron una mayor contracción en comparación con otras economías en desarrollo y desarrolladas, debido a sus débiles bases estructurales de crecimiento, la falta de adopción de tecnología, las ineficiencias de las políticas monetarias y las limitaciones de las políticas fiscales.

Por lo tanto, la crisis económica y sanitaria ocasionada por la COVID-19 puso en evidencia las grandes brechas y desigualdades sociales, y ha visibilizado los problemas estructurales e institucionales. Debido a ello, el Perú presentó indicadores socioeconómicos preocupantes como la reducción de ingresos en los hogares, llegando a registrarse un ingreso promedio per cápita más baja en la última década, cómo se representa en la Figura 2.

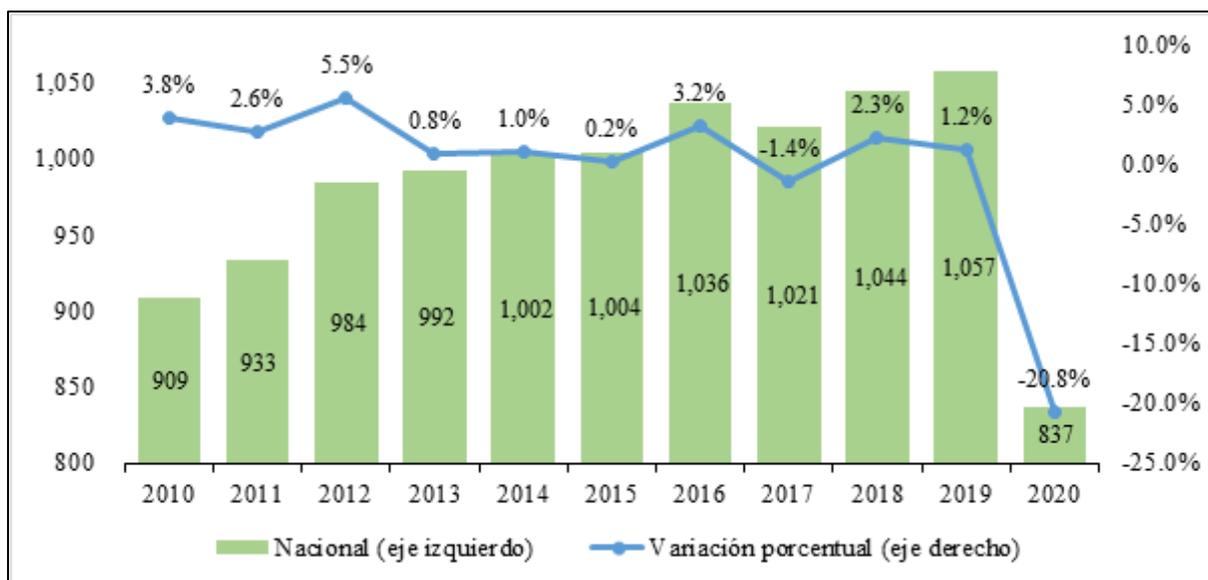


Figura 2. Ingreso real promedio per cápita mensual del Perú desde 2010 al 2020

Nota. Los datos están expresados en soles constantes base=2020 a precios de Lima Metropolitana. Obtenido de (CEPLAN, 2021, p. 11)

De la misma forma, se registró un incremento de los hogares pobres y no pobres sin perceptores de ingresos, siendo la cifra más alta en los últimos 10 años, cómo se muestra en la Figura 3.

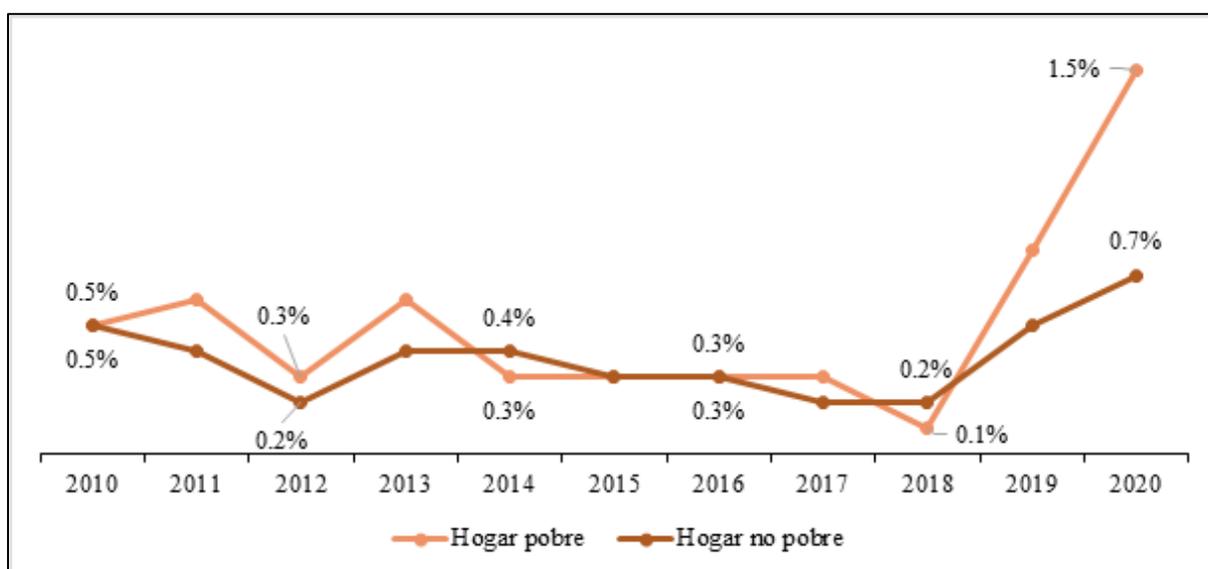
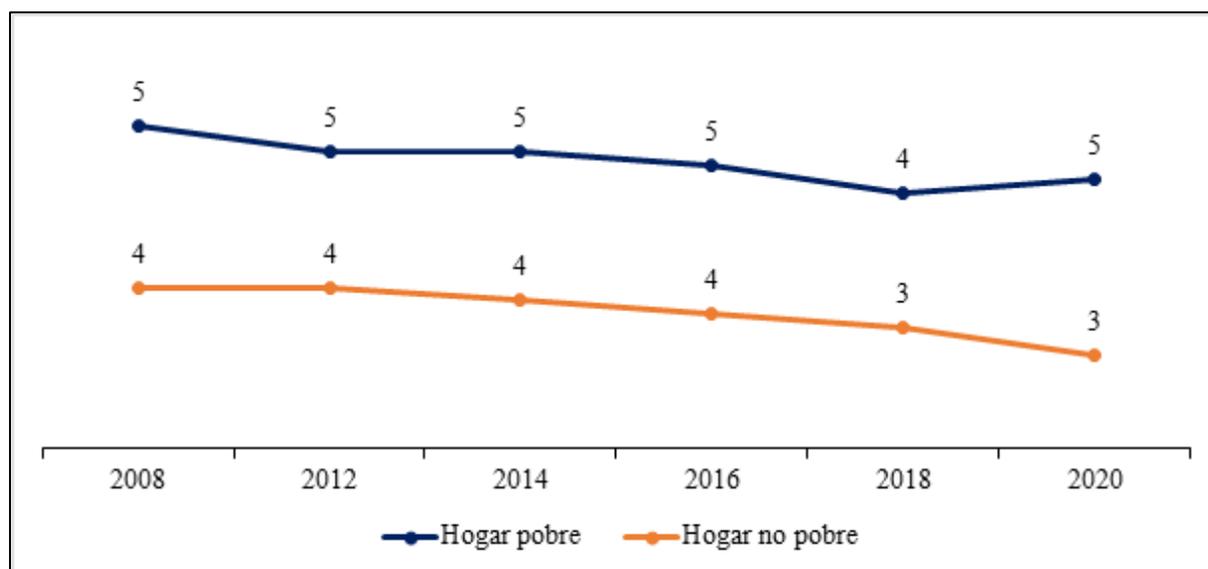


Figura 3. Hogares sin perceptores de ingresos del Perú desde 2010 al 2020

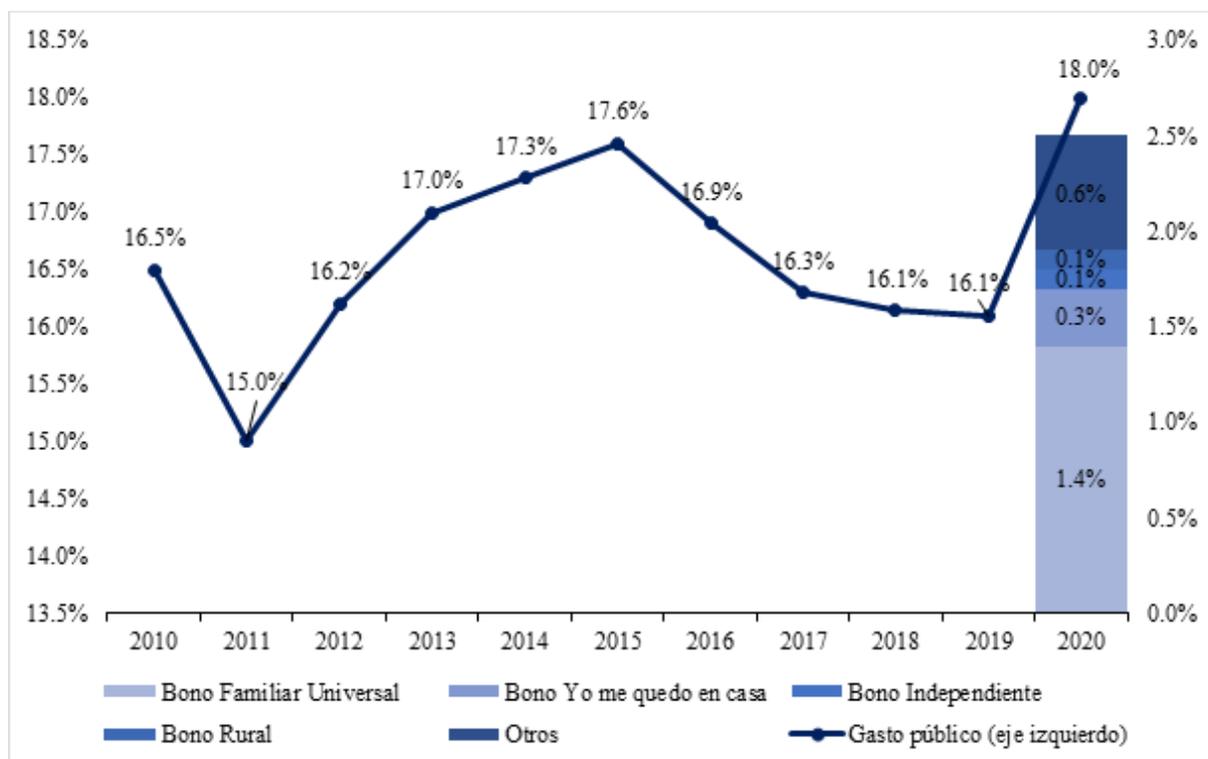
Nota. Los datos están expresados en porcentajes. Los datos son obtenidos de INEI (2021).

En consecuencia, debido a la reducción de ingresos y al desempleo, se evidenció que los hogares de estratos bajos aumenten. En ese sentido, en 2020, se evidencia que los hogares

Pobres cuentan con mayor número de miembros en promedio, a comparación de los hogares no pobres, cómo se muestra en la Figura 4



*Figura 4.* Promedio de miembros del hogar del Perú desde 2008 al 2020  
 Nota. Los datos son obtenidos de INEI (2022a).



*Figura 5.* Gasto público del Perú desde 2012 al 2020

Nota. Los datos están expresados cómo del porcentaje del PBI. Los datos son tomados de la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] y MEF (2020).

Por otro lado, para afrontar las consecuencias de la pandemia se ejecutó un soporte económico a los hogares (2.5% del PBI), siendo el bono yo me quedo en casa, bono independiente, bono rural y bono familiar universal los más resaltantes. En consecuencia, el gasto público, registró la cifra más alta en los últimos 10 años, cómo se muestra en la Figura 5.

En definitiva, es importante explicar y determinar el efecto de los ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el periodo 2020, ya que se perdió 10 años de lucha contra la pobreza.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema General.**

¿Cuál fue el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020?

#### **1.3.2. Problemas Específicos.**

- ¿Cuál fue el efecto de los ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020?
- ¿Cuál fue el efecto de los perceptores de ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020?
- ¿Cuál fue el efecto del tamaño del hogar en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020?
- ¿Cuál fue el efecto de los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020?

### **1.4. Objetivos de la Investigación**

#### **1.4.1. Objetivo General.**

Determinar el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Determinar el efecto de los ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.
- Determinar el efecto de los perceptores de ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.
- Determinar el efecto del tamaño del hogar en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.
- Determinar el efecto de los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

#### **1.5. Justificación de la investigación**

##### **1.5.1. Justificación práctica.**

Esta investigación se realiza porque es necesario explicar y determinar el efecto de los ingresos, perceptores de ingresos, el tamaño y los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19, mediante un análisis económico y econométrico para una mejor interpretación de los efectos y datos. Con ello, los resultados informarán y les servirán a las autoridades pertinentes para la buena toma de decisiones en las políticas económicas y/o públicas, además que, permitirá elaborar mejores estrategias para lucha contra la pobreza.

## Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Artículos científicos.

Kittiprapas (2022) llevó a cabo una investigación con el objetivo de examinar los cambios en los indicadores socioeconómicos clave y proporcionar información relevante sobre los hogares urbanos pobres en la ciudad de Bangkok para una política de asistencia adecuada en 2020. La metodología empleada fue la estimación de un modelo econométrico *logit* multinomial con la información de los hogares encuestados; la variable dependiente: problema general de vida, y las variables independientes: características socioeconómicas y apoyo gubernamental. Los resultados revelaron que el desempleo y la disminución de los ingresos en los hogares son factores significativos que afectan los niveles del problema general en la vida, esto implica que un hogar se vuelve más vulnerable a la pobreza; y se demostró que la asistencia gubernamental formal no tiene un efecto significativo. Entre las conclusiones clave se destaca que las personas desempleadas y aquellas con pérdida de ingresos, tienden a experimentar efectos adversos más pronunciados en el problema general de la vida durante los periodos de confinamiento; y se encontró que la asistencia gubernamental tuvo un impacto limitado en la mitigación del problema general en la vida o en la llegada oportuna a los hogares más vulnerables.

Quispe, et al. (2022) realizaron una investigación con el objetivo de identificar los determinantes de la pobreza a nivel de los hogares en Perú durante el 2020. El diseño de investigación utilizado fue de enfoque no experimental, descriptivo, y de tipo correlacional, considerando un modelo econométrico *logit* binomial con la información de la Encuesta Nacional de Hogares realizada por el INEI; la variable dependiente: pobreza monetaria, y las variables independientes: las características socioeconómicas del hogar y del jefe del hogar. Los resultados revelan que aumentar el tamaño del hogar en un miembro, la probabilidad de

ser pobre monetaria aumenta en 1.3%; si el ingreso del jefe de hogar aumenta en un 1%, la probabilidad de ser pobre monetaria aumenta en 1%; y si el hogar pertenece a un programa social no alimentaria, la probabilidad de ser pobre, la probabilidad de ser pobre monetaria aumenta en 0.6%. Entre las conclusiones clave obtenidas, se demuestra que los determinantes de la pobreza monetaria en los hogares fueron los ingresos del jefe del hogar, tamaño del hogar, y acceso a un programa social no alimentaria.

Ouoba & Sawadogo (2021) realizaron una investigación cuyo objetivo fue analizar el efecto de la pérdida de ingresos por la COVID-19 sobre la seguridad alimentaria y la pobreza entre los hogares de pequeños comerciantes urbanos considerando su capacidad de resiliencia en Burkina Faso en 2020. La metodología es la estimación de un modelo *logit* binomial con la información de los hogares encuestados; la variable dependiente: pobreza monetaria, y las variables independientes: las características socioeconómicas del hogar y del jefe del hogar. Los resultados demuestran que el tamaño del hogar y la pérdida de ingresos aumentan el riesgo de que un hogar caiga por debajo de la línea de pobreza monetaria. Entre las principales conclusiones se demuestra que la COVID-19 ha reducido los ingresos de los hogares al aumentar su probabilidad de terminar en la pobreza; estas pérdidas de ingresos han llevado a estos hogares a recurrir a otras estrategias de supervivencia y a aprovechar su capacidad de resiliencia para adaptarse al impacto resultante.

Quispe, et al. (2020) realizaron una investigación cuyo objetivo fue determinar el impacto del otorgamiento de subsidios económicos en la economía familiar en tiempos de pandemia, en la ciudad de Puno en 2020. La metodología fue de un enfoque cuantitativo, no experimental y de tipo correlacional explicativo, considerando el uso de la técnica pareamiento por puntaje de propensión y una regresión probabilística *probit* binomial con la información de encuestas; la variable dependiente: acceso a un bono, y las variables independientes: características socioeconómicas del hogar. Los resultados de la investigación encuentran que

la entrega de bonos a un hogar estuvo en condición del tamaño del hogar. Entre las principales conclusiones se encuentra que el impacto del bono fue positivo de acuerdo con el tratamiento de promedios estadísticos, los cuales fueron tratados con el método de diferencia en diferencias para obtener el impacto antes y durante la pandemia; así se obtuvo que los subsidios mejoraron la economía familiar en 7.1% y 4.8%.

Moscoso (2020) realizó una investigación cuyo objetivo fue estimar el impacto económico directo, indirecto e inducido de los subsidios monetarios para la protección de los hogares por motivo de la pandemia en el Perú en 2020. Usando el método cuantitativo con un diseño no experimental, utilizando una serie de índices de medición de impactos directos, indirectos e inducidos a nivel familiar y de Estado. Los resultados de la investigación demuestran que, en el ámbito familiar, el impacto directo es positivo a razón de que la entrega de los bonos cubrió el 81.72% de las necesidades básicas del hogar correspondiente en el mes recibido, y el impacto indirecto resulta negativo debido a la capacidad de los entes bancarios en la entrega de los bonos. Entre las principales conclusiones se encuentra que la población peruana pueda presentar una dependencia y pasividad debido a la entrega de subsidios, similar a los países vecinos.

## **2.1.2. Tesis nacionales e internacionales**

### **2.1.2.1. Nacionales.**

Albán y Nizama (2021) llevaron a cabo una investigación con el objetivo principal de identificar los factores determinantes de la pobreza en el Perú en 2020. La metodología empleada consistió en la estimación de modelos econométricos *logit* y *probit* binomial, utilizando información de hogares encuestados por el INEI; la variable dependiente: pobreza monetaria, y las variables independientes: características socioeconómicas del hogar. Los resultados obtenidos de esta investigación indican que, al aumentar un perceptor de ingresos en un hogar, la probabilidad de que un hogar caiga en la pobreza monetaria disminuye en un

5.1%; si se incrementa un miembro en un hogar, la probabilidad de que este caiga en la pobreza monetaria aumenta en un 7.3%; y se encontró que los hogares con niveles de ingresos más elevados presentan una menor probabilidad de estar en situación de pobreza monetaria. Entre las conclusiones más destacadas se demuestra que los determinantes de la pobreza monetaria en los hogares fueron ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar.

Cárdenas y Espinoza (2021) llevaron a cabo una investigación con el objetivo principal de determinar la influencia de los subsidios en la pobreza monetaria de las familias del grupo Santa Cruz en Punta Hermosa, Lima, durante el año 2020. La metodología adoptada siguió un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, correlacional y experimental, utilizando la prueba de correlación de Spearman como herramienta analítica. Los resultados obtenidos en la investigación revelan la existencia de una correlación entre los subsidios y la pobreza monetaria, con un factor Rho de Spearman de 62.4%. Entre las conclusiones principales se destacó que tanto el bono yo me quedo en casa como el bono familiar universal tuvieron un efecto positivo en los hogares, contribuyendo al sostenimiento de la canasta básica solo durante los meses en que fueron otorgados.

Zumaeta (2021) realizó una investigación con el objetivo primordial de identificar los factores determinantes de la pobreza en las áreas rurales y urbanas del distrito de Chachapoyas en el año 2019. La metodología empleada se basó en un enfoque deductivo, analítico y sintético, caracterizado por su naturaleza descriptiva y correlacional, con el uso de modelos econométricos *logit* binomial, utilizando la información recolectada de hogares encuestados por el INEI; la variable dependiente: pobreza monetaria, y las variables independientes: características socioeconómicas del hogar. Los resultados obtenidos establecen que los perceptores de ingresos y tamaño del hogar influyeron en la probabilidad de que un hogar sea pobre monetario tanto en zonas urbanas y rurales. Entre las conclusiones más significativas se

destaca que los determinantes de la pobreza monetaria, en ambas zonas, en los hogares fueron los perceptores de ingresos, y tamaño del hogar.

#### **2.1.2.2. Internacionales.**

Alcon (2022) realizó una investigación con el objetivo general de evaluar los factores determinantes que explican la dinámica de la pobreza en las ciudades capitales de Bolivia durante el período comprendido entre 2011 y 2020. La metodología empleada se basó en un enfoque cuantitativo que combinó características descriptivas, explicativas y deductivas, con el uso de un modelo econométrico *logit* binomial, empleando datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia; la variable dependiente: pobreza monetaria, las variables independientes: características socioeconómicas del hogar. Los resultados arrojaron que, en el año 2020, si un hogar incrementa un miembro, tiene 11.3% de probabilidad más de que un hogar pertenezca a la pobreza monetaria; y si aumenta un perceptor en el hogar, tiene 14.47% menos de que un hogar pertenezca a la pobreza monetaria. Entre las conclusiones más relevantes se destaca que, en 2020, los determinantes de la pobreza monetaria, en los hogares fueron los perceptores de ingresos, y tamaño del hogar.

Rosero (2022) llevó a cabo una investigación con el objetivo general de analizar el impacto de la COVID-19 en los factores determinantes de la pobreza en Ecuador durante los años 2019 y 2020. La metodología empleada consistió en la estimación de un modelo *logit* binomial utilizando la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo; la variable dependiente: pobreza monetaria del jefe del hogar, y las variables independientes: características socioeconómicas del hogar y del jefe del hogar. Los resultados obtenidos revelaron que las variables tamaño de hogar y ocupación del jefe del hogar tuvieron un efecto sobre el incremento de la pobreza del jefe del hogar en los años 2019 y 2020. Entre las conclusiones más destacadas se observa que los

coeficientes presentaron un aumento en el año 2020, lo que sugiere una mayor incidencia de la pobreza en los hogares como consecuencia de la COVID-19.

Vargas (2022) realizó una investigación con el objetivo general de determinar los impactos que la pandemia de la COVID-19 ha tenido en los niveles de pobreza por ingresos entre los distintos grupos étnicos en Ecuador durante el período 2019-2021. La metodología empleada adoptó un enfoque mixto, combinando aspectos exploratorios, descriptivos y explicativos, utilizando modelos econométricos *probit* binomial utilizando datos provenientes de la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Ecuador; la variable dependiente: pobreza monetaria del jefe del hogar, y las variables independientes: características socioeconómicas del jefe del hogar. Los resultados obtenidos resaltaron que, durante el año 2020, un jefe de hogar con representación nacional que estuviera desempleado tenía un 10.7% más de probabilidad de encontrarse en situación de pobreza monetaria. Entre las principales conclusiones se evidencia que, en el 2020, los determinantes de la pobreza monetaria en el jefe hogar fueron sexo, edad, educación, estado civil y condición laboral del jefe del hogar.

## **2.2. Bases teóricas**

Según Spicker (2009) la pobreza se explica de diferentes perspectivas, debido a que distintos autores buscan un enfoque unificado y otros un enfoque multidisciplinario. Siendo la mejor forma de entender la pobreza a través de un enfoque flexible, que busca explicar la pobreza agregando diferentes nociones. Por lo que, se reconocen once perspectivas que explican la pobreza, los cuales se agrupan por condiciones materiales, sociales y económicas. La pobreza como una condición material se sustenta en la necesidad, privación y limitación de recursos. La pobreza como una condición social se sustenta en la ausencia de titularidades, carencia de seguridad básica, exclusión, dependencia y clase social. Y la pobreza como una condición económica se sustenta en el nivel de vida, desigualdad y posición económica.

### **2.2.1. Pobreza y pobreza monetaria.**

La comprensión y medición sobre la pobreza ha sido debatible varios años por distintos autores, quienes en su mayoría lo definían por el enfoque económico, es decir, la insuficiencia de los recursos o ingresos de un individuo u hogar que está por debajo de un estándar. (*International Labour Organization*, 1993; Townsend, 1993). Sin embargo, dicho enfoque no comprendía todos los aspectos de la pobreza, por lo cual, algunos autores plantearon diferentes perspectivas: Sen (1999) comprende la pobreza como “la privación de capacidades básicas y no sólo como una renta baja. La privación de capacidades elementales puede traducirse en una mortalidad prematura, un grado significativo de desnutrición, una persistente morbilidad, un nivel elevado de analfabetismo y otros fracasos.” (p. 37)

Por lo que, Ruggeri, et al. (2003) proponen cuatro enfoques principales: el primero es el enfoque monetario, el cual identifica la pobreza como un déficit en el consumo o ingreso de alguna línea de pobreza; el segundo es el enfoque de capacidades, el cual identifica la pobreza como la privación o incapacidad para lograr ciertas capacidades mínimas o básicas; el tercero es la exclusión social, la cual identifica la pobreza como marginación y privación de la participación en la sociedad; y el cuarto es el enfoque participativo, el cual resulta ser un método para la participación de la personas sobre la definición y magnitud de la pobreza.

En ese sentido, el presente estudio reconoce la pobreza desde un enfoque monetario, es decir, se comprende desde una condición económica, donde el indicador es la pobreza monetaria. Así, de acuerdo con Verdura (2007) la pobreza monetaria logra “cuantificar la parte de la población (o familias) que obtiene un ingreso en dinero por debajo de una norma (o línea) de ingresos que se toma como referencia.” (p. 22)

De ese modo, de acuerdo con Stezano (2021) existen métodos principales para la medición de la pobreza, los cuales se dividen en enfoques univariados y multivariados. El enfoque univariado se fundamenta en el consumo del hogar como un indicador de bienestar, y

se ejemplifica mediante la utilización de líneas de pobreza absolutas y relativas. En contraste, el enfoque multivariado se basa en un conjunto de necesidades como indicadores de bienestar, tales como las necesidades insatisfechas.

Para evaluar la pobreza monetaria, se emplean los datos oficiales proporcionados por el INEI, calculados a través de los índices de Foster, Greer y Thorbecke (FGT), los cuales son parte de los métodos univariados. El primer índice refleja la incidencia de la pobreza, representando la proporción de la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza. El segundo índice se refiere al índice de brecha de la pobreza, el cual mide la brecha promedio en el consumo de los pobres en relación con la línea de pobreza. Por último, el tercer índice indica la severidad de la pobreza, calculando la desigualdad dentro de la población en situación de pobreza. En consecuencia, la incidencia de la pobreza se complementa con el índice de brecha de la pobreza, y este último se relaciona con la severidad de la pobreza. (INEI, 2022)

### **2.2.2. Características socioeconómicas.**

Las características socioeconómicas constituyen un conjunto de factores que describen la situación económica y social de una persona o un hogar. Estas características incluyen los ingresos, perceptores de ingresos y el tamaño del hogar, tal como se ha investigado en estudios realizados por Alcon (2022), Kittiprapas (2022), Quispe et al. (2022), Rosero (2022), Vargas (2022), Albán y Nizama (2021), Ouoba y Sawadogo (2021), Zumaeta (2021), y Quispe, et al. (2020).

### **2.2.3. Ingresos y COVID-19.**

Según el BCRP (2011) los ingresos se definen como “recursos que se obtienen de modo regular como consecuencia de la actividad de una entidad.” (p. 106)

En la literatura se logra encontrar diferentes discusiones sobre la relación entre los ingresos y la pobreza, enfatizando que tienen una relación ineludible. De acuerdo con Spicker (2009) “uno de los enfoques más utilizados para medir la pobreza es el de los ingresos, a tal

punto que algunos científicos sociales consideran que pobreza es equivalente a bajos ingresos.” (p. 294)

Por otro lado, de acuerdo con Alarcón y Castillo (2022) la irrupción de la COVID-19 generó una notable contracción en los ingresos, siendo los ingresos laborales los más severamente afectados debido a la pérdida de empleos y la disminución de las horas de trabajo. Esta situación tiene un impacto significativo, ya que las retribuciones derivadas del trabajo representan la principal fuente de ingresos tanto para hogares en situación de pobreza como para aquellos que no lo están. Adicionalmente, los ingresos varían en función de los diferentes estratos, ya que existen grupos que se encuentran en una situación neutra mientras que otros se han visto perjudicados con un impacto de menor o mayor magnitud. Como señalan los autores, "la heterogeneidad es tan diversa que varía según la actividad económica y la posición en el proceso productivo (ya sea asalariado, propietario o trabajador independiente)" (p. 210)

Por tanto, para el desarrollo del presente trabajo se emplea los ingresos, en un escenario de pandemia, como el logaritmo natural del ingreso total de cada hogar al igual que Kittiprapas (2022), Quispe, et al. (2022) y Ouoba & Sawadogo (2021).

#### **2.2.4. .Perceptores de ingresos y COVID-19**

De acuerdo con Muñoz (2004) los perceptores son individuos que logran adquirir una cantidad monetaria, la cual suele estar conformada por salarios, honorarios, ganancias y/o ingresos extraordinarios.

En las últimas décadas los perceptores han tomado relevancia en la explicación de la pobreza de un hogar, ya que logra representar los miembros del hogar que están laborando o generando ingresos extraordinarios. Así, según Muñoz (2004) “si en el hogar hay más de un perceptor de ingresos, el ingreso total del hogar crece. Si el cónyuge es perceptor, y otros adultos también lo son, el ingreso del hogar se incrementa.” (p. 186)

Por otro lado, de acuerdo con Alarcón y Castillo (2022) la pandemia desencadenada por la COVID-19 tuvo un impacto negativo en diversos sectores económicos, lo que resultó en un considerable cierre de puestos de trabajo y en la disminución de los ingresos. Estos efectos, a su vez, repercutieron directamente en el bienestar de los hogares. En este contexto, los individuos que perciben ingresos en los hogares se vieron reducidos a raíz de los impactos adversos de la pandemia en el mercado laboral. Aquellos empleos que requerían una presencia física sufrieron un mayor impacto en comparación con aquellos que podían ser realizados de manera remota. Además, se observó una reducción en los ingresos debido a la disminución de las horas de trabajo y a las pérdidas de ingresos derivadas directamente de la pandemia.

Por tanto, para el desarrollo del presente trabajo se emplea los perceptores de ingresos, en un escenario de pandemia, como el número de perceptores de ingresos de cada hogar al igual que Alcon (2022), Albán y Nizama (2021) y Zumaeta (2021).

#### **2.2.5. Tamaño del hogar y COVID-19**

El tamaño del hogar se entiende como el número de personas que viven juntas en una misma vivienda, y comparten recursos y gastos comunes. El tamaño del hogar puede ser muy diverso, desde hogares con una sola persona hasta hogares muy grandes donde conviven varias generaciones o incluso múltiples familias en la misma vivienda.

En las últimas décadas la estructura y composición familiar ha tomado relevancia como un factor que logra explicar la pobreza. Dicha perspectiva se vino dando desde la teoría económica clásica, pues se logra entender que el tamaño de una población puede afectar una economía (Mankiw, 2012). De acuerdo con Castro, et al. (2017) “las estructuras y dinámica familiar vienen contribuyendo al incremento en los niveles de pobreza, colocando a la familia como un cuarto grupo-factor asociado a la prevalencia de pobreza” (p. 72)

En ese sentido, acorde con el INEI (2022a)

los hogares pobres con mayor cantidad de miembros presentan factores de riesgo o de vulnerabilidad, en la medida en que reflejan limitadas capacidades para acumular activos, responder a riesgos o aprovechar oportunidades que eventualmente ofrezca el entorno, ya sea por la vía del mercado o de políticas públicas. (p. 122)

Por otro lado, la COVID-19 afectó no directamente a la estructura del hogar, ya que, según Alarcón y Castillo (2022) la pandemia resultó en la disminución de puestos de trabajo y niveles de ingresos, lo que a su vez condujo a un aumento en el número de hogares pertenecientes a estratos bajos. Esto sugiere que el aumento de la población peruana en estratos de ingresos bajos.

Por tanto, para el desarrollo del presente trabajo se emplearán el tamaño del hogar, en un escenario de pandemia, como los miembros del hogar al igual que Alcon (2022), Quispe et al. (2022), Rosero (2022), Albán y Nizama (2021), Ouoba y Sawadogo (2021), Zumaeta (2021), y Quispe, et al. (2020).

#### **2.2.6. Subsidios y COVID-19**

Según el Banco Central de Reserva del Perú (2011) un subsidio es una “ayuda económica concedida por el Estado u otro organismo oficial para cubrir una necesidad social o económica.” (p. 188)

En la literatura económica el papel del Estado es muy importante, ya que, no solo puede mejorar el bienestar social por medio de sus intervenciones, sino también luchar contra la pobreza a través de programas sociales. Sin embargo, los programas de asistencia social, es decir subsidios entregados a los hogares vulnerables, pueden provocar una dependencia a largo plazo. Según Spicker (2009) y Stiglitz (2000) la dependencia a la asistencia social dado por el Estado es un factor que determina la pobreza, debido a que se reducen los incentivos para superar la pobreza.

Por otro lado, según *the World Bank* (2020) los gobiernos a nivel global lograron contrarrestar los impactos adversos de la COVID-19 mediante la implementación de transferencias monetarias, que fueron canalizadas de diversas maneras. No obstante, la mayoría de los países orientaron estos recursos hacia pagos de protección social dirigidos a aquellos que perdieron sus empleos recientemente o para fortalecer la atención de salud. En este contexto, los programas sociales basados en transferencias monetarias demostraron ser efectivos al proporcionar apoyo a las poblaciones vulnerables, otorgándoles recursos durante momentos de crisis. En el caso particular de Perú, se implementaron medidas como el bono yo me quedo en casa, el bono rural, el bono independiente y el bono familiar universal, con el fin de brindar respaldo a las familias en situación de vulnerabilidad, tanto en áreas urbanas como rurales.

Por tanto, para el desarrollo del presente trabajo se emplea los subsidios, en un escenario de pandemia, como la asistencia de los bonos (bono yo me quedo en casa y bono independiente) en un hogar al igual que Kittiprapas (2022) y Quispe et al. (2022).

### **2.3. Definición de términos básicos.**

#### **2.3.1. Desempleo**

Según Bishop (2010) alude al desempleo como una situación en la cual un grupo de personas en edad activa están sin trabajo, ocasionado por el ciclo económico, la estructura de la economía cambió de trabajo y/o voluntaria.

#### **2.3.2. Canasta básica de alimentos**

Según el INEI (2022)

la canasta básica de alimentos es el conjunto de productos que representan los hábitos de consumo de la población de referencia definida a nivel nacional, lo que permite considerar una “canasta real” que tiene en cuenta la disponibilidad efectiva de alimentos en cada dominio de estudio. (p. 283)

### **2.3.3. Gastos**

Según el BCRP (2011) el gasto se define como el “desembolso de dinero que tiene como contrapartida una contraprestación en bienes o servicios.” (p. 87)

### **2.3.4. Gasto público**

Según Bishop (2010) es “el gasto por parte del gobierno nacional y local, y algunas instituciones respaldadas por el gobierno” (p. 156)

### **2.3.5. Gobierno**

Según Bishop (2010) el gobierno es el conjunto de instituciones que son la autoridad de un país, donde su papel en la economía es importante, debido a que, “una economía de mercado puede funcionar únicamente si hay un sistema legal adecuado.” (p. 158)

### **2.3.6. COVID-19**

Según Díaz y Toro (2020) la COVID-19 “es una enfermedad causada por un coronavirus altamente transmisible, con una tasa de letalidad entre baja y moderada, dependiendo de las comorbilidades y la situación geográfica.” (p. 199).

## **Capítulo III: Hipótesis y Variables**

### **3.1. Hipótesis**

#### **3.1.1. Hipótesis general.**

Las características socioeconómicas y los subsidios tuvieron un efecto significativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

#### **3.1.2. Hipótesis específicas**

Los ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

Los perceptores de ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

El tamaño del hogar tuvo un efecto positivo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

Los subsidios tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos del COVID-19 durante el 2020.

### **3.2. Identificación de las variables**

La variable dependiente o endógena para la presente investigación, es la pobreza monetaria.

Asimismo, las variables independientes o exógenas para la presente investigación son las características socioeconómicas, los cuales tienen como dimensiones ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar, y los subsidios.

### **3.3. Operacionalización de las variables**

La operacionalización de las variables está en función al título de la investigación, el cual es “Características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020”, teniendo como variable endógena la pobreza monetaria, la cual se mide por el método FGT calculado por el INEI.

Asimismo, las variables exógenas son las características socioeconómicas cuyas dimensiones son los ingresos, perceptores de ingresos y el tamaño del hogar, y los subsidios, los cuales serán medidos por el ingreso total, número de perceptores de ingresos, miembros del hogar y la asistencia de los bonos de cada hogar correspondientemente, véase en Anexo 2.

Por consiguiente, los ingresos totales anuales de los hogares están compuestos por: ingresos laborales, ingresos por transferencias corrientes, ingresos por rentas e ingresos extraordinarios. Además, la asistencia de los bonos se basa en que si un hogar recibió el bono yo me quedo en casa y/o el bono independiente, ya que ambos subsidios se concentran en hogares pobres y no pobres, respectivamente.

En este sentido, la selección de variables se realizó en consideración de las repercusiones desencadenadas por la llegada de la COVID-19. La elección de los ingresos y los perceptores de ingresos se fundamentó en la implementación de cuarentenas y aislamientos sociales obligatorios, los cuales resultaron en una drástica disminución de empleos y recursos económicos. La inclusión del tamaño del hogar se motivó por el incremento de estratos de ingresos bajos consecuencia de la pandemia, lo que generó un aumento en la cantidad de personas y hogares en condiciones de pobreza. Adicionalmente, se consideró relevante incorporar la variable de subsidios, dado que el gobierno peruano respondió proporcionando bonos a los hogares en situación de vulnerabilidad, con el propósito de atenuar el impacto económico de la COVID-19. La evaluación de estas variables permitirá obtener una comprensión más sólida de cómo la pandemia incidió en la pobreza monetaria.

Con ello, si bien las variables utilizadas provienen de perspectivas de diferentes autores, en la literatura mencionada los ingresos, perceptores de ingresos, el tamaño del hogar y los subsidios logran explicar la pobreza. Por lo que, se eligió las variables que en la teoría explican la pobreza y fueron afectas por la COVID-19.

De ese modo, la pobreza monetaria (MPOR) estaría en función de los ingresos (INC), perceptores de ingresos (PRC), el tamaño del hogar (HOUS), y los subsidios (SUD), representada en la siguiente ecuación:

$$MPOR = f(INC, PRC, HOUS, SUD) \quad (1)$$

## **Capítulo IV: Metodología**

### **4.1. Enfoque de la investigación**

Hernández, et al. (2014) afirman que el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.” (p. 04)

En ese sentido, el trabajo realizado busca probar hipótesis a través de indicadores numéricos, para ello, es necesario el uso de la econometría, y esta se basa en un análisis estadístico, por lo que, el trabajo realizado sigue el enfoque cuantitativo.

### **4.2. Tipo de investigación**

Como afirma Baena (2017) la investigación aplicada, práctica o utilitaria se basa en el estudio de un problema que requiere una solución. Así, la investigación aplicada “concentra su atención en las posibilidades concretas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean la sociedad y los hombres.” (p. 18)

Con ello, la presente investigación es de tipo aplicada o práctica, puesto que, se emplea un modelo econométrico, el cual lleva a la práctica la teoría económica, estudia y explica los fenómenos económicos y/o sociales. Así, con los resultados del modelo se logra obtener información para resolver problemas.

### **4.3. Nivel de investigación**

De acuerdo con Hernández, et al. (2014) “los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.” (p. 95).

En ese sentido, el nivel de investigación es explicativo, ya que, se examina un problema reciente, se describen las variables de estudio, se busca un grado de asociación entre las variables, y se explican las causas de la problemática con base a la teoría económica.

#### **4.4. Métodos de investigación**

Como afirma Baena (2017)

el método científico es un procedimiento que busca formular preguntas o problemas sobre la realidad y los seres humanos, con base en la observación de la realidad y la teoría ya existentes; en anticipar soluciones —formular hipótesis— a estos problemas y en contrastar, con la misma realidad, dichas hipótesis mediante la observación de los hechos, su clasificación y su análisis. (p. 33)

Por lo que, la presente investigación adopta como método general el método científico, ya que busca confirmar o refutar la problemática planteada mediante la contrastación de hipótesis y la exploración de problemas en el contexto de teorías preexistentes.

Asimismo, según Mendoza (2014) el método hipotético-deductivo debe contar con una teoría y con una base de datos. Así, “puede utilizarse la metodología hipotética deductiva de investigación que permite corroborar o rechazar teorías, y permite lanzar predicciones y dar explicaciones sobre la naturaleza de dichas predicciones.” (p. 12)

En tal sentido, el presente trabajo se adhiere al método hipotético-deductivo como su método específico. Este método involucra la transición desde una idea general hacia ideas específicas, y busca corroborar la teoría mediante la comprobación de las hipótesis planteadas.

#### **4.5. Diseño de investigación**

De acuerdo con Hernández, et al. (2014) el diseño no experimental “podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables.” (p. 152)

En ese sentido, el presente trabajo sigue el diseño no experimental, pues los datos no se manipulan intencionalmente. Así, el diseño no experimental es transeccional o transversal, ya que, se recolectan datos en un tiempo único.

## 4.6. Población y muestra

### 4.6.1. Población.

De acuerdo con Hernández, et al. (2014) “la población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174). Por lo que, la población para este estudio es el número total de hogares o viviendas particulares encuestadas por el INEI en el periodo 2020.

### 4.6.2. Muestra

De acuerdo con Hernández, et al. (2014) la muestra “es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.” (p. 175).

En ese sentido, la unidad de análisis para este estudio son los hogares o viviendas particulares encuestadas por el INEI en el periodo 2020. El tamaño de muestra para este estudio es de 34,490 hogares de todas las regiones del Perú, los cuales fueron obtenidos de la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2020. Y la selección de la muestra es de acuerdo con lo empleado por el INEI, la cual es de tipo probabilística, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento.

## 4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación utiliza las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos, expuestas en la Tabla 1.

Tabla 1.

*Técnica e instrumento de recolección de datos*

<b>Variables</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Fuente</b>
<b>Pobreza</b>	Análisis	Matriz de análisis	INEI/ENAH -
<b>Monetaria</b>	Documental		Modulo 34
<b>Ingresos</b>	Análisis	Matriz de análisis	INEI/ENAH -
	Documental		Modulo 34

<b>Perceptores de ingresos</b>	Análisis	Matriz de análisis	INEI/ENAHO -
	Documental		Modulo 34
<b>Tamaño del hogar</b>	Análisis	Matriz de análisis	INEI/ENAHO -
	Documental		Modulo 34
<b>Subsidios</b>	Análisis	Matriz de análisis	INEI/ENAHO -
	Documental		Modulo 34

En la Tabla 1, se observan las técnicas e instrumentos de recolección de datos para el desarrollo de la investigación, la cual tiene como variable dependiente la pobreza monetaria y variables independientes ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios. La técnica de recolección de datos es el análisis documental, puesto que, es la investigación minuciosa de textos, documentos y/o base de datos sobre el tema de estudio, además “se usa esta técnica para seleccionar y extraer información sobre la variable, desde diferentes ópticas abordadas, permitiendo profundizar sus conocimientos sobre el tema y la variable en términos de integración, corroboración y crítica.” (Useche, et al., 2019, p. 48)

En ese sentido, uno de los instrumentos de la técnica de análisis documental es la matriz de análisis, la cual, según Useche, et al. (2019) “es un instrumento empleado para extraer información no evidente, agrupando, relacionando e interpretando las categorías relacionadas con el tema, situación o evento que se estudia” (p. 48-49). Por ende, la técnica e instrumento empleados para esta investigación son apropiados, debido a que se requiere los datos oficiales del INEI/ENAHO.

Por ello, se muestra la matriz de análisis en la Tabla 2, con la información de la condición de pobreza monetaria del hogar, los ingresos, perceptores de ingresos del hogar, miembros del hogar, y la asistencia del bono yo me quedo en casa e independiente recibidos por el gobierno.

Tabla 2

*Matriz de análisis*

Número de muestra	Pobreza Monetaria <sup>a</sup> (MPOR)	Ingresos <sup>b</sup> (INC)	Perceptores de ingresos <sup>c</sup> (PRC)	Tamaño del hogar <sup>d</sup> (HOUS)	Subsidios <sup>e</sup> (SUD)
1					
34,490					

<sup>a</sup> Condición de pobreza monetaria del hogar

<sup>b</sup> Ingreso total del hogar

<sup>c</sup> Número de perceptores de ingresos de un hogar

<sup>d</sup> Miembros del hogar

<sup>e</sup> Asistencia del bono yo me quedo en casa y/o independiente

Con respecto a la variable dependiente se tomó los datos oficiales calculados por el INEI, los cuales corresponden a la pobreza monetaria por 8 grupos de gastos. Con ello, se reconoce tres grados de pobreza: pobre extremo, pobre no extremo y no pobre. Sin embargo, dado que utilizamos modelos probabilísticos binarios, es necesario agrupar pobre extremo y pobre no extremo. Por lo que, toma el valor de 1 si se reconoce al hogar como pobre extremo o pobre no extremo, y toma el valor de 0 si se reconoce al hogar como no pobre.

Asimismo, con respecto a los ingresos se tomó los datos correspondientes al ingreso neto de la actividad principal dependiente e independiente, ingreso neto de la actividad secundaria dependiente e independiente, ingreso por pago en especie de la actividad principal y secundaria dependiente, ingreso por autoconsumo de la actividad principal y secundaria independiente, ingresos extraordinarios por trabajo, ingreso por transferencias corrientes monetarias del país y del extranjero, ingreso por rentas de la propiedad monetaria, y otros ingresos extraordinarios por 8 grupo de gastos; los cuales fueron sumados para obtener el ingreso total anual del hogar. También, con respecto a los perceptores de ingresos se tomó los datos correspondientes al total de perceptores de ingresos de cada hogar por 8 grupo de gastos.

Igualmente, con respecto al tamaño del hogar se tomó los datos correspondientes al total de miembros del hogar por 8 grupo de gastos. Y con respecto a los subsidios se tomó los datos correspondientes a los ingresos por transferencias corrientes públicas de los bonos y me quedo en casa y bono independiente de cada hogar por 8 grupo de gastos, el cual toma el valor de 1 si el hogar recibió al menos uno de los bonos, y toma el valor de 0 si no recibió ningún bono.

#### **4.8. Técnicas estadísticas de análisis de datos**

La presente investigación es de nivel explicativo y método hipotético-deductivo, los cuales buscan explicar las causas de la problemática y comprobar las hipótesis planteadas, respectivamente. Entonces la técnica estadística más apropiada es la estadística inferencial, ya que, obtiene “conclusiones generales de una determinada población, mediante el estudio de una muestra representativa sacada de ella, dicho de otra manera, lo que se trata es que, con el valor de los estadísticos obtenidos, podamos establecer los valores de los parámetros.” (Salazar y Del Castillo, 2017, p. 14)

De ese modo, este trabajo analiza los datos y resultados obtenidos a partir de la muestra. Así, para el procesamiento y determinación de resultados es necesario el uso de los programas estadísticos y econométricos, cómo Microsoft Excel para organizar, procesar y modificar los datos necesarios; y Stata para realizar la regresiones, cálculos y evaluaciones pertinentes para el desarrollo del modelo matemático, planteado en la ecuación (1). Además, se utiliza estos programas por su facilidad y su apropiado uso en los datos de corte transversal.

Para ello, es necesario estimar el modelo a través de la metodología *logit*, debido a que, cuenta con mayor literatura econométrica, y desde una perspectiva estadística y econométrica “una explicación a este fenómeno es ampliamente beneficiada por la utilización de los modelos de elección discreta dicotómica, para obtener la cuantificación del aporte de sus factores

significativos en el análisis de la pobreza” (Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2002, p. 09)

#### 4.8.1. Modelo Logit

El modelo *logit* parte de un modelo simple:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (2)$$

El modelo (2) parece ser un modelo de regresión lineal común, sin embargo, la variable dependiente ( $Y_i$ ) toma solo dos valores 0 o 1, por lo que, se conoce como modelo lineal de probabilidad. De acuerdo con Gujarati y Porter (2010) en el supuesto de que  $E(u_i) = 0$ , para obtener estimadores insesgados, se obtiene:

$$E(Y_i|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (3)$$

Entonces si  $P_i =$  a la probabilidad de que  $Y_i$  sea igual a 1 y  $(1 - P_i) =$  a la probabilidad de que  $Y_i$  sea igual a 0, se puede lograr la igualdad de la esperanza matemática de  $Y_i$  y  $P_i$ , debido a la distribución de probabilidades de Bernoulli. Por lo que, se obtiene:

$$E(Y_i|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i = P_i \quad (4)$$

Así, la esperanza condicional del modelo se interpreta con probabilidades y, por ende, se encuentra entre 0 y 1. Con ello, se forma una función de distribución logística acumulativa en la probabilidad de que  $Y_i$  sea igual a 1 ( $P_i$ ), obteniéndose:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}} \quad (5)$$

Donde:

$$z_i: \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Según Gujarati y Porter (2010) existe un problema de estimación debido a que  $P_i$  es no lineal con respecto a los parámetros y variables dependientes, lo cual limita el uso de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Pero dicho problema se logra solucionar al linealizarse, a partir de la razón de probabilidades en favor de que  $Y_i$  sea igual a 1, la cual es:

$$\frac{P_i}{(1 - P_i)} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (6)$$

Por consiguiente, al tomar el logaritmo natural de la ecuación (6), se obtiene:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (7)$$

Por ende, para fines de estimación se plantea el modelo *logit* de la siguiente manera:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (8)$$

Por ende, dado que estos modelos probabilísticos emplean datos de corte transversal, es crucial llevar a cabo una estimación robusta, ya que, por lo general, la estructura y naturaleza de los datos de corte transversal presentan heterocedasticidad. Se estimará un primer modelo con el número total de muestra, después de ello se estimará un segundo modelo eliminando los *outliers*, los cuales son valores atípicos. Estos valores se suprimen del primer modelo, a condición de que el valor absoluto de los residuos sea mayor a 2. (Solano, et al., 2007)

En ese sentido, se procederá a verificar si existe un problema severo de multicolinealidad, mediante la medida de factor de inflación de varianza y el índice de tolerancia. Posteriormente, se realizará la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para verificar el ajuste de los datos.

De ese modo, se evaluará el modelo escogido a través de la matriz de confusión y la curva ROC para verificar el porcentaje de predicción correctamente realizado y la discriminación que realiza el modelo, respectivamente. Y para poder interpretar los resultados es necesario realizar efectos marginales.

Por lo tanto, el modelo econométrico *logit*, de acuerdo con la ecuación (8), a fin de determinar el efecto de las características socioeconómicas en la pobreza monetaria en tiempos del COVID-19 durante el periodo 2020, está definida:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 \text{INC} + \beta_3 \text{PRC} + \beta_4 \text{HOUS} + \beta_5 \text{SUD} + u_i \quad (9)$$

**$P_i$** : Probabilidad de un hogar se encuentre en la situación de pobreza monetaria

**$1 - P_i$** : Probabilidad de un hogar no se encuentre en la situación de pobreza monetaria

**INC**: Ingreso total del hogar

**PRC**: Número de perceptores de ingresos del hogar

**HOUS**: Miembros del hogar

**SUD**: Asistencia de los bonos en el hogar

## Capítulo V: Resultados

### 5.1. Presentación de resultados

El presente trabajo busca encontrar el efecto de las características socioeconómicas de los hogares y los subsidios entregados por el gobierno peruano en la pobreza monetaria en tiempos de COVID-19 en el 2020. Por lo cual, para explicar en el fuerte incremento de la pobreza monetaria se utilizó los ingresos, perceptores de ingresos, tamaño del hogar y subsidios, pues dichas variables se han visibilizado y profundizado tras la llegada de la COVID-19.

En ese sentido, cómo se muestra en la Tabla 3, se observa el comportamiento de las variables a estudiar.

Tabla 3.

#### *Resumen de las variables*

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
MPOR	34,490	0.224	0.417	0	1
INC	34,490	9.506	1.059	2.08	13.6
PRC	34,490	2.035	1.000	1	11
HOUS	34,490	3.459	1.821	1	20
SUD	34,490	0.322	0.467	0	1

La pobreza monetaria (MPOR) es una variable dicotómica, los ingresos (INC) es variable continua, los perceptores de ingresos (PRC) y tamaño del hogar (HOUS) son variables discretas, y los subsidios (SUD) es una variable dicotómica.

En ese sentido, el 22.4% de los hogares están en condición de pobreza monetaria. En promedio, el logaritmo natural de los ingresos de los hogares es 9.506, es decir, 13,440 soles anuales. En promedio, los hogares cuentan con 2.035 perceptores de ingresos. En promedio, los hogares cuentan con 3.459 miembros. El 32.2% de los hogares recibieron el bono “yo me quedo en casa” y/o bono “independiente”.

Por consiguiente, se estimó la ecuación (13), el cual es el modelo econométrico *logit*, mediante una estimación robusta, ya que se asume que son heterocedásticos debido a la naturaleza de los datos. Además, se estimó un primer modelo con el número total de muestra, y un segundo modelo depurando los *outliers*, a condición de que el valor absoluto de los residuos, del primer modelo estimado, sea mayor a 2. (Solano, et al., 2007)

Tabla 4

*Regresión robusta Logit*

	Modelo 1	Modelo 2
MPOR		
INC	-1.1445*** (0.000)	-1.8772*** (0.000)
PRC	-0.0337* (0.098)	-0.0870*** (0.001)
HOUS	0.6831*** (0.000)	1.1327*** (0.000)
SUD	-0.0056 (0.864)	-0.0327 (0.433)
cons <sup>a</sup>	6.6586*** (0.000)	11.6418*** (0.000)
Number of obs	34,490	32,234
Wald chi2(4)	4,866.38	6,804.07
Prob > chi2	0.000	0.000
McFadden's R2	0.2369	0.4147
Log likelihood	-13,868.884	-9,116.904
AIC	27,747.77	18,243.81
BIC	27,789.97	18,285.71

*Nota.* Los valores en paréntesis representan los p-value.

<sup>a</sup> Intercepto del modelo

\* Significativa al 10%, \*\* Significativa al 5%, \*\*\* Significativa al 1%

Según los resultados de la Tabla 4, los criterios de información de Akaike (AIC) y Bayesiano (BIC), y el valor logarítmico de verosimilitud se evidencia que el segundo modelo se ajusta mejor a los datos, debido a que cuenta con valores menores de AIC y BIC, y con un

valor logarítmico de verosimilitud mayor en comparación del primer modelo. En tal sentido, el segundo modelo resulta ser mejor, debido a la eliminación de los valores atípicos.

De ese modo, los resultados del segundo modelo muestran que las variables ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar son estadísticamente significativas al 1%, 5% y 10%, sin embargo, la variable subsidios resulta ser estadísticamente no significativa. Además, se puede observar que la prueba de Wald es menor a 5%, lo cual señala que los coeficientes en conjunto son diferentes a cero. También, se puede observar que el R-cuadrado de MacFadden es muy bajo para ambos modelos, sin embargo, en regresiones logísticas binarias dichos valores no son tan relevantes, pues no significa lo mismo que un R-cuadrado en mínimos cuadrados ordinarios. Por lo que, son más útiles al compararlos entre modelos, así el segundo modelo cuenta con un R-cuadrado mayor.

Con ello, es importante detectar si existe un problema de multicolinealidad, mediante las medidas de factor de inflación de la varianza (VIF) e índice de tolerancia.

Tabla 5.

*Diagnóstico de multicolinealidad*

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-squared
INC	1.24	1.11	0.8051	0.1949
PRC	1.92	1.39	0.5208	0.4792
HOUS	1.70	1.30	0.5886	0.4114
SUD	1.04	1.02	0.9644	0.0356
Mean VIF	1.47			

De acuerdo con la Tabla 5, el resultado del factor de inflación de la varianza (VIF) es menor a 10, y el índice de tolerancia es mayor a 0.10 en todas las variables. Por lo cual, se rechaza la existencia de multicolinealidad.

Asimismo, es necesario realizar la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, el cual compara los conteos de eventos de resultado observados contra lo esperado en cada uno

los grupos, si el ajuste es bueno, lo observado y lo esperado serán cercanos. No obstante, según Prabasaj, et al. (2012) al contar con un tamaño de muestra grande (mayor a 25,000), suele ser más probable las discrepancias entre lo observado y esperado, lo que provoca el rechazo de la hipótesis de ajuste perfecto. Por lo que, es recomendable aumentar el tamaño de los grupos correspondiente al tamaño de la muestra.

Tabla 6.

*Prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow*

Number of observations	32,234
Numbers of groups	3500
Hosmer-Lemeshow chi2(3498)	3,621.22
Prob > chi2	0.0716

Según la Tabla 6, como resultado de la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow modificado resulta no significativa, ya que es mayor a 0.05. Por lo cual, se asume que el modelo presenta un buen ajuste de los datos. Por otro lado, para conocer si las estimaciones del segundo modelo son correctas es necesario evaluar a través de la matriz de confusión. Para ello, es necesario encontrar el punto de corte óptimo, el cual se evidencia en la Figura 6.

De acuerdo con la Figura 6, la matriz de confusión o la tabla de clasificación cuenta con un punto de corte óptimo de 0.20 aproximadamente.

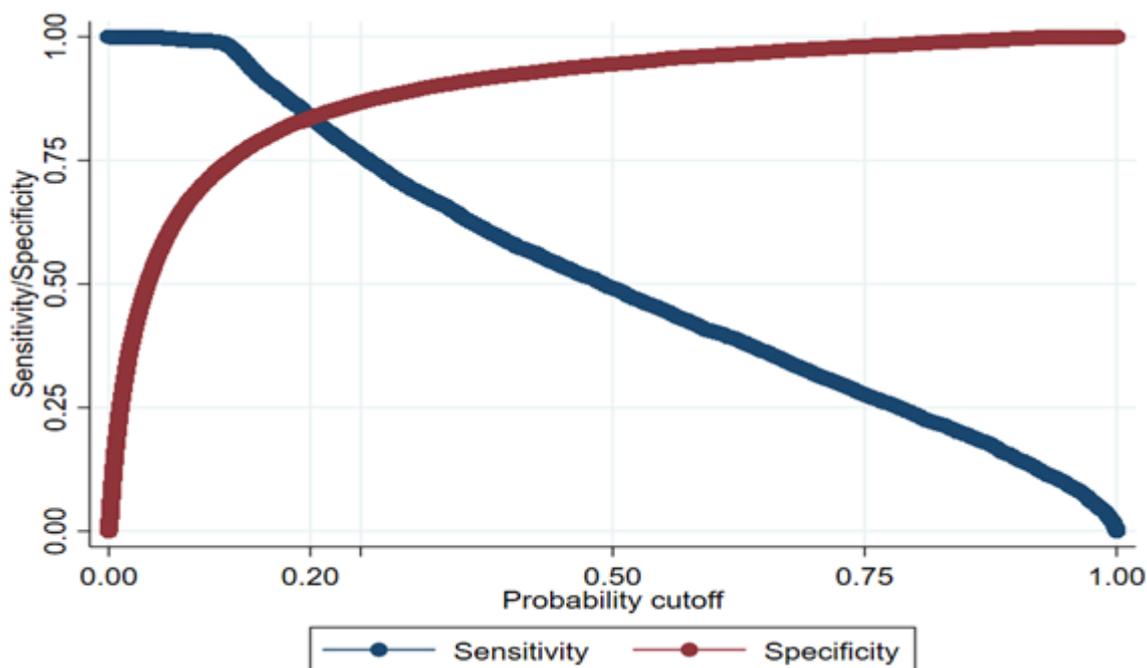


Figura 6. La sensibilidad y la especificidad frente al límite de probabilidad

Tabla 7.

*Matriz de confusión*

Classified	D	~D	Total
+	5,080	4,308	9,388
-	978	21,868	22,846
Total	6,058	26,176	32,234

Classified + if predicted  $\text{Pr}(D) \geq 0.20$

True D defined as  $\text{MPOR} \neq 0$

Sensitivity	$\text{Pr}(+   D)$	83.86%
Specificity	$\text{Pr}(-   \sim D)$	83.54%
Positive predictive value	$\text{Pr}(D   +)$	54.11%
Negative predictive value	$\text{Pr}(\sim D   -)$	95.72%
False + rate for true ~D	$\text{Pr}(+   \sim D)$	16.46%
False - rate for true D	$\text{Pr}(-   D)$	16.14%
False + rate for classified +	$\text{Pr}(\sim D   +)$	45.89%
False - rate for classified -	$\text{Pr}(D   -)$	4.28%
Correctly classified		83.60%

Según los resultados de la Tabla 7, se evidencia una sensibilidad del 83.86% que indica el porcentaje de hogares estimados que se encuentran en la situación de pobreza monetaria, cuando en realidad forman parte de ella; y una especificidad del 83.54% que indica el porcentaje de hogares estimados que no se encuentran en la situación de pobreza monetaria, cuando en realidad no forman parte de ella. Además, se evidencia un equilibrio entre la sensibilidad y especificidad.

Por lo que, el porcentaje de predicción correctamente realizada es del 83.60%, lo que sugiere que, de cada 100 hogares, el modelo predice correctamente 84 hogares. Es decir, que estos hogares cumplen las estimaciones.

No obstante, otra manera de evaluar el modelo es por la curva ROC, el cual se representa en la Figura 7. Dicha curva tiene un área por debajo de 0.9199, lo que representa que el modelo estimado discrimina adecuadamente los datos, es decir, diferencia apropiadamente entre los hogares que son pobres monetarios y no lo son.

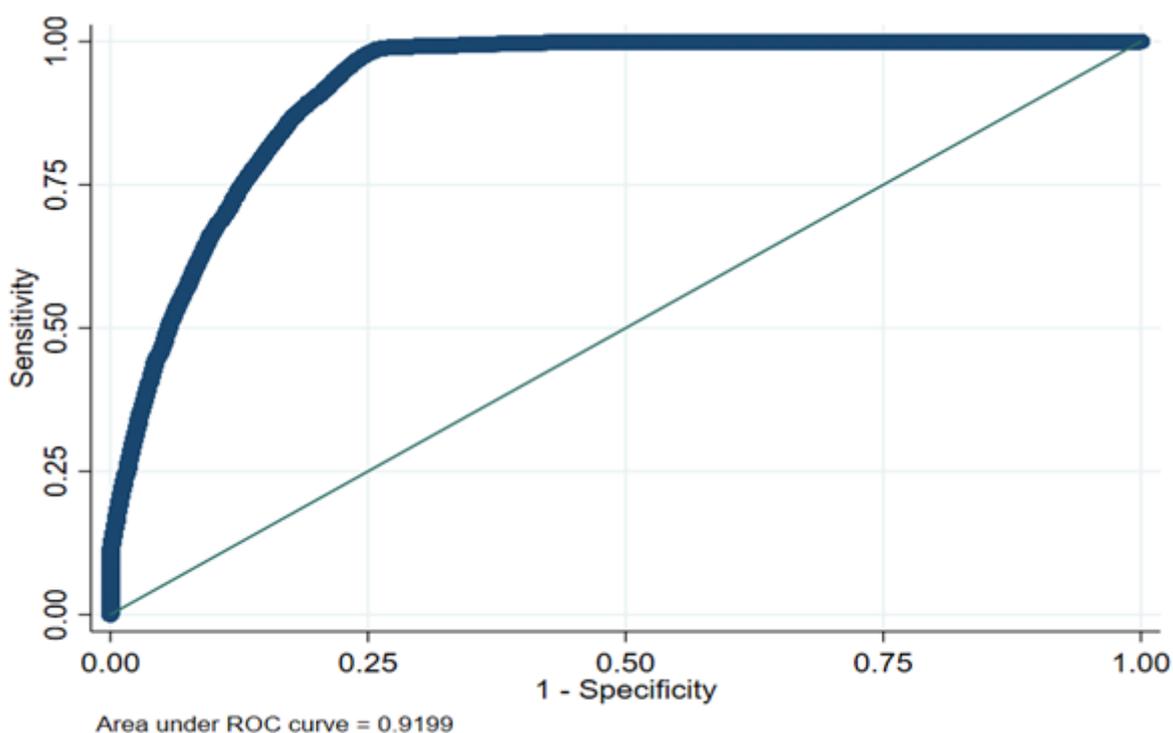


Figura 7. Curva ROC

Por tanto, los resultados del modelo *logit* empleado resultan ser adecuados, puesto que, no tiene problemas serios de multicolinealidad, y la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow indica que existe un adecuado ajuste en los datos. Además, la matriz de confusión nos indica que el modelo logra tener un adecuado poder predictivo, y la curva ROC nos señala que el modelo diferencia apropiadamente los datos.

En ese sentido, los coeficientes de las variables explicativas del modelo *logit* no son directamente interpretables, por lo que, se logra interpretar los parámetros a través de los efectos marginales, que se presentan en la Tabla 8. Dichos efectos marginales son estimados por elasticidades y derivadas, dependiendo si es una variable continua o discreta.

Tabla 8.

*Efectos marginales*

	Delta Method					
	ey/ex	Std. Err.	z	P >  z	[95% Conf. Interval]	
INC	-14.7695	0.2229	-66.27	0.000	-15.2063	-14.3327
	dy/dx	Std. Err.	z	P >  z	[95% Conf. Interval]	
PRC	-0.0075	0.0022	-3.39	0.001	-0.0119	-0.0032
HOUS	0.0980	0.0010	94.12	0.000	0.0959	0.1001
SUD	-0.0023	0.0036	-0.78	0.433	-0.0099	0.0042

Por lo tanto, cómo se observa en la Tabla 8, se logra interpretar los resultados del modelo *logit*, en cambios porcentuales y valores porcentuales. Entonces si el hogar aumenta sus ingresos totales en 1%, tiene un 14.77% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. Además, si aumenta un perceptor de ingresos, tiene un 0.75% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. También, si el hogar aumenta un miembro, tiene un 9.8% más de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. Por último, la asistencia del bono yo me quedo en casa y bono independiente no tuvieron efecto significativo en la pobreza monetaria.

## 5.2. Contrastación de resultados

Dado que, los resultados de la Tabla 4 y 8, se puede comprobar el rechazo o aceptación de la hipótesis general y las hipótesis específicas. En ese sentido, se acepta parcialmente la hipótesis general, ya que la variable subsidios no tuvo un efecto significativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020.

Asimismo, se acepta la primera hipótesis específica, ya que, los ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020. Este resultado está en línea con la teoría, ya que Spicker (2009) menciona que la pobreza está relacionada con bajos niveles de ingresos. Además, Alarcon y Castillo (2022) señalan que los ingresos se han reducido significativamente debido a la llegada de la pandemia, lo que ha impactado negativamente los ingresos de los hogares. Sin embargo, los resultados del estudio muestran que, a pesar de la disminución de los ingresos, se observó que un aumento en los ingresos redujo la probabilidad de caer en la pobreza, lo que es consistente con los hallazgos obtenidos.

También, se acepta la segunda hipótesis específica, ya que, los perceptores de ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020. Este resultado es consistente con la teoría, ya que según Muñoz (2004), tener más perceptores de ingresos aumenta el ingreso total del hogar. Además, según Alarcon y Castillo (2022) señalan que los hogares sin perceptores de ingresos aumentaron debido al desempleo y la reducción de ingresos durante la pandemia. Sin embargo, los resultados del estudio muestran que, a pesar de que los perceptores de ingresos disminuyeron en los hogares, su presencia contribuyó a la reducción de la pobreza, lo que coincide con los hallazgos obtenidos

Igualmente, se acepta la tercera hipótesis específica, ya que, el tamaño del hogar tuvo un efecto positivo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el

periodo 2020. Este resultado está en línea con la teoría, ya que según Castro et al. (2017), la estructura familiar puede contribuir a la prevalencia de la pobreza. Además, según Alarcon y Castillo (2022) señalan que las consecuencias provocadas por la COVID-19 ocasionaron un aumento en el número de hogares con bajos ingresos, lo que llevó a un aumento en el tamaño de los hogares pobres. Por lo tanto, se entiende que aumentar el número de miembros en un hogar aumenta la probabilidad de caer en la pobreza, lo cual coincide con los resultados obtenidos en este estudio.

Por último, se rechaza la cuarta hipótesis específica, ya que, los subsidios no tuvieron un efecto en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020. Dicho resultado no concuerda parcialmente con la teoría, ya que según *the World Bank* (2020), se esperaba que los subsidios contrarrestaran los efectos negativos de la pandemia. Sin embargo, según Spicker (2009) y Stiglitz (2000) señalan que los subsidios pueden generar dependencia y reducir los incentivos para salir de la pobreza. En ese sentido, una consecuencia fue la creación de una dependencia hacia bono yo me quedo en casa y bono independiente, en lugar de lograr una mejora sostenible en sus condiciones económicas. Aunque esta dependencia a largo plazo es posible, no se descarta que también haya ocurrido una dependencia a corto plazo debido a la situación excepcional de la pandemia.

### **5.3. Discusión de resultados**

De acuerdo con los antecedentes de la investigación, la metodología empleada por parte de los estudios de Alcon (2022), Quispe, et al. (2022), Ouoba & Sawadogo (2021) Albán y Nizama (2021), y Zumaeta (2021) fue la estimación de modelos probabilísticos binarios *logit*, y los estudios de Rosero (2022), Vargas (2022), y Quispe, et al. (2020) fue la estimación de modelos probabilísticos binarios *probit*. Por lo que, el presente trabajo utiliza una metodología similar, ya que, logra explicar mejor los objetivos.

Por otro lado, la investigación de Kittiprapas (2022) estima un modelo probabilístico *logit* multinomial, es decir la variable dependiente toma más de dos valores, la investigación de Cardenas y Espinoza (2021) utiliza la prueba de correlación de Spearman, y la investigación de Moscoso (2020) emplea una serie de índices de medición de impactos.

De ese modo, según los resultados de Kittiprapas (2022) y Ouoba & Sawadogo (2021) demuestran que la pérdida de ingresos aumenta el riesgo de que un hogar caiga por debajo de la línea de pobreza monetaria en Bangkok y Burkina Faso en el periodo 2020, respectivamente. Estas investigaciones evaluaron la pérdida de ingresos comparando los ingresos previos y durante la pandemia en 2019 y 2020. En este sentido, los resultados coinciden en que, si un hogar reduce o pierde sus ingresos, es más probable que caiga en la pobreza monetaria durante el año 2020.

Además, Vargas (2022) demuestra que, si el jefe del hogar está desempleado y/o subempleado, tiene más probabilidad de empobrecimiento en Ecuador en el periodo 2020. Esta investigación evidencia que la carencia de ingresos laborales tiene un impacto negativo en la probabilidad de caer en la pobreza, lo cual es consistente con los resultados obtenidos en este estudio. De hecho, si un hogar cuenta con al menos un receptor de ingresos, ya sea el jefe del hogar u otros, la probabilidad de caer en la pobreza en 2020 es menor.

También, según los resultados de Alcon (2022) evidencian que al aumentar un receptor de ingresos, reduce la probabilidad de que el hogar sea pobre en las ciudades capitales de Bolivia en el periodo 2020. Esta investigación y el presente estudio emplean los receptores de ingresos como una variable discreta. Los resultados de ambas investigaciones señalan que al incrementar la cantidad de receptores de ingresos en un hogar, disminuye la probabilidad de caer en la situación de pobreza monetaria en el año 2020.

De la misma forma, según los resultados de Zumaeta (2021) evidencia que al aumentar un receptor de ingresos, disminuye la probabilidad de que el hogar sea pobre en el distrito de

Chachapoyas en el periodo 2019. Tanto esta investigación como el presente estudio emplean los perceptores de ingresos como una variable discreta. En este sentido, ambas conclusiones respaldan la idea de que incrementar la cantidad de perceptores de ingresos en un hogar reduce la probabilidad de caer en la situación de pobreza monetaria. A pesar de las diferencias en los periodos de estudio, ya que dicho trabajo abarca un escenario previo a la pandemia, se establece que, tanto en 2019 como en 2020, los perceptores de ingresos tuvieron un impacto negativo en la incidencia de la pobreza en los hogares.

No obstante, según los resultados de Albán y Nizama (2021) demuestran que al incrementar un perceptor de ingresos y aumentar el nivel de ingresos del hogar, reduce la probabilidad de que el hogar sea pobre en Perú en el periodo 2020. Aunque esta investigación categoriza el nivel de ingresos, a diferencia del presente estudio que lo trata como una variable continua, ambos resultados concuerdan en que el incremento de perceptores de ingresos en un hogar disminuye la probabilidad de caer en la situación de pobreza monetaria. Además, ambos resultados demuestran que, si el hogar logra aumentar sus ingresos, se reduce su probabilidad de caer en la pobreza durante el periodo 2020.

Asimismo, según los resultados de Quispe, et al. (2022) demostraron que el ingreso económico del jefe de hogar influye negativamente en la pobreza monetaria del Perú en 2020. Aunque esta investigación se centra en el ingreso del jefe de hogar mientras que en el presente estudio se considera el ingreso del hogar, que engloba los ingresos de todos los perceptores, incluido el jefe de hogar y otros ingresos secundarios. A pesar de esta diferencia, los resultados de ambas investigaciones convergen en mostrar que un aumento en los ingresos del hogar o del jefe de hogar reduce la probabilidad de caer en la situación de pobreza monetaria durante el periodo 2020.

Por consiguiente, los resultados Alcon (2022), Rosero (2022), Quispe, et al. (2022), Albán y Nizama (2021), Ouoba & Sawadogo (2021) y Zumaeta (2021) revelan que aumentar

la cantidad de miembros en un hogar incrementa la probabilidad de que dicho hogar caiga en la pobreza durante el año 2020, en las ciudades capitales de Bolivia, Ecuador, Perú, Burkina Faso y el distrito de Chachapoyas, respectivamente. Tanto estas investigaciones como el presente estudio utilizan el número de miembros del hogar como una variable discreta. En consecuencia, los resultados coinciden en que el aumento de miembros en un hogar se traduce en una mayor probabilidad de experimentar la situación de pobreza monetaria en el año 2020.

Por otro lado, el estudio de Cárdenas y Espinoza (2021), Quispe et al. (2020) y Moscoso (2020) evidencian que los subsidios otorgados por el gobierno peruano tuvieron un impacto positivo en la agrupación de familias de Punta Hermosa, en la ciudad de Puno y en todo Perú durante el 2020, respectivamente. Aunque estas investigaciones emplearon metodologías diferentes para determinar el efecto de los bonos en los hogares, los resultados coinciden en que los subsidios tuvieron un impacto positivo. En contraste, el estudio de Kittiprapas (2022) muestra que la asistencia gubernamental formal no tuvo un efecto en los hogares vulnerables en la ciudad de Bangkok durante el 2020.

Por lo que, los resultados de Kittiprapas (2022), demuestran que la asistencia del gobierno tiene poco efecto para liberar su problema de vida o ineficacia en llegar a tiempo a los hogares más vulnerables. Estos hallazgos podrían explicar por qué los subsidios en la presente investigación no resultaron significativos. Sin embargo, según los resultados Cárdenas y Espinoza (2021), Quispe, et al. (2020) y Moscoso (2020) se observó que los bonos y/o me quedo en casa y bono independiente ayudaron a los hogares a mantener su consumo. A pesar de esto, es posible que los hogares peruanos hayan desarrollado una dependencia de los subsidios, lo cual no descarta el estudio de Moscoso (2020). En consecuencia, considerando un escenario de pandemia, la falta de significancia de los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en 2020 puede atribuirse a la ineficacia en llegar a tiempo, su poco efecto y/o la dependencia no deseada por los bonos.

## Conclusiones

Los ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar, medidos por el logaritmo natural del ingreso total, perceptores de ingresos y miembros del hogar, respectivamente, logran explicar la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.

En ese sentido, si el hogar aumenta sus ingresos totales en 1%, tiene un 14.77% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. Además, si aumenta un perceptor de ingresos, tiene un 0.75% menos de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. También, si el hogar aumenta un miembro, tiene un 9.8% más de probabilidad de pertenecer a la pobreza monetaria. Sorprendentemente, la asistencia del bono yo me quedo en casa y bono independiente no tuvieron efecto significativo en la pobreza monetaria.

Los resultados sobre los ingresos, perceptores de ingresos y tamaño del hogar se relacionan de la misma manera que lo encontrado en la teoría, evidencia empírica y estudios similares. Sin embargo, el resultado sobre los subsidios es atípico, ya que, si bien otros estudios demuestran que ayudaron a mantener el consumo en los hogares, los resultados sugieren que estos no han sido eficaces en llegar a tiempo a los hogares, y, además, han tenido poco efecto o han generado una dependencia no deseada en los bonos otorgados. Esto significa que los subsidios no están teniendo el impacto esperado en la mejora de las condiciones económicas de los hogares y podrían estar generando un efecto negativo a largo plazo al crear una dependencia que no se puede sostener.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a la institución encargada de la recolección y tratamiento de datos, la implementación de datos oficiales sobre la pobreza multidimensional, puesto que, es necesario que se explique con mayor énfasis la noción de pobreza y no solo en el enfoque monetario. Para ello, se deben fomentar estudios relacionados a la medición y/o cálculo de la multidimensionalidad de la pobreza.

La llegada de la COVID-19 afectó drásticamente a la economía peruana, ya que se visualizó la pérdida de ingresos y aumento de los hogares sin perceptores de ingresos. Por lo que, es recomendable que el gobierno cree y/o mejore programas que ayuden e incentiven a que más miembros de un hogar consigan un trabajo adecuado y estable, y que tengan un respaldo ante cualquier crisis. Además, es recomendable invertir en proyectos de cooperación y desarrollo enfocadas en la reducción de la pobreza y desigualdad.

Como respuesta a las consecuencias de la COVID-19 el gobierno peruano decidió apoyar a los hogares vulnerables mediante los subsidios. Por lo cual, se sugiere reevaluar la implementación de los subsidios y buscar soluciones alternativas para abordar los desafíos económicos de los hogares, a fin de lograr resultados más efectivos y sostenibles en el futuro. evaluar y regular la entrega de dinero a los hogares mediante los subsidios, ya que estos podrían tener poco efecto en los hogares y/o problemas en llegar tiempo.

Se recomienda realizar investigaciones sobre el comportamiento de los hogares frente a la entrega de bonos en un escenario de pandemia. Así, poder comprobar si existe realmente una dependencia y/o pasividad de los hogares e individuos a los bonos.

## Referencias

- Abeles, M., Pérez, E., & Porcile, G. (2020). La crisis del COVID-19 y los problemas estructurales de América Latina y el Caribe: responder a la urgencia con una perspectiva de largo plazo. *Revista CEPAL*(132), 153-184. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11362/46828>
- Aguirre, B. (2010). La multidimensionalidad de la pobreza. Una revisión de la literatura. *Revista Finanzas y Política Económica*, 2(2), 101-113. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323527254008>
- Alarcon, G., & Castillo, C. (2022). *COVID-19: Desempleo, Desigualdad y Precarización en el Perú 2020-2030*. Lima: OXFAM. Obtenido de <https://peru.oxfam.org/covid19-desempleo-desigualdad-y-precarizacion-en-el-peru>
- Albán, V., & Nizama, G. (2021). *Factores determinantes de la pobreza en el Perú: usando un modelo de elección discreta, 2020 (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Frontera)*. Repositorio Institucional, Sullana. Obtenido de <http://repositorio.unf.edu.pe/handle/UNF/210>
- Alcon, L. (2022). *Análisis de los factores determinantes que inciden en la dinámica de la pobreza en ciudades capitales de Bolivia, gestiones 2011 a 2020 (Tesis de Licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés)*. Repositorio Institucional, La Paz. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29101>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Glosario de Términos Económicos*. Lima. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Bishop, M. (2010). *Economía de Hoy: Sus nuevas formas de la A a la Z*. Lima: Producciones Cantabria.

- Cardenas, N., & Espinoza, A. (2021). *Subsidios y la pobreza monetaria durante la pandemia Covid-19 en la Agrupación de Familias Santa Cruz de Punta Hermosa 2020 (Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo)*. Repositorio Institucional, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76141>
- Castro, R., Rivera, R., & Seperak, R. (2017). Impacto de composición familiar en los niveles de pobreza de Perú. *CUHSO: Cultura - Hombre - Sociedad*, 27(2), 69-89. doi:<https://doi.org/10.7770/cuhso-v27n2-art1229>
- Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2002). *Los Modelos Logit y Probit en la Investigación social: El caso de la Pobreza del Perú en el año 2001*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib0515/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0515/Libro.pdf)
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021). *Nivel de ingresos y gastos en el Perú y el impacto de la COVID-19*. Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/2251853-nivel-de-ingresos-y-gastos-en-el-peru-y-el-impacto-de-la-covid-19>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Panorama Social de América Latina 2020*. Santiago: CEPAL. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11362/46687>
- Díaz, J., & Toro, A. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. doi:<https://doi.org/10.36384/01232576.268>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México: Mc Graw Hil.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Perú: Perfil de la Pobreza por Dominios Geográficos 2010-2020*. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1826/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1826/1ibro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2010-2021*. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022a). *Perú: 50 años de cambios, desafíos y oportunidades poblacionales*. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1852/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1852/1ibro.pdf)
- International Labour Organization. (1993). *Framework of ILO action against poverty*. Geneva: ILO. Obtenido de [https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09\\_375\\_engl.pdf](https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09_375_engl.pdf)
- International Monetary Fund. (2021). *World Economic Outlook: Managing Divergent Recoveries*. Washington D.C.
- Kittiprapas, S. (2022). Socioeconomic impacts of the COVID-19 pandemic on the vulnerable households: empirical evidence from slum areas of Bangkok city. *Cogent Social Sciences*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.1080/23311886.2022.2074111>
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía* (Sexta ed.). Ciudad de México: Cengage Learning.
- Mendoza, W. (2014). *Cómo investigan los economistas: Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024*. Lima. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2021\\_2024.pdf](https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf)
- Moscoso, K. (2020). Los bonos camino a una recesión económica. En E. Gutiérrez, *Cuarentena Multidisciplina* (págs. 75-100). Huanta: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta. doi:<https://doi.org/10.37073/FEUNAH.7>
- Muñoz, M. (2004). Determinantes del ingreso y del gasto corriente de los hogares. *Revista de Economía Institucional*, 6(10), 183-199. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/177>
- Ouoba, Y., & Sawadogo, N. (2021). Food security, poverty and household resilience to COVID-19 in Burkina Faso: Evidence from urban small traders' household. *World Development Perspectives*, 25, 1-15. doi:<https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100387>
- Prabasaj, P., Pennell, M., & Lemeshow, S. (2012). Standardizing the power of the Hosmer–Lemeshow goodness of fit test in large data sets. *Statistics in Medicine*, 32(1), 67-80. doi:<https://doi.org/10.1002/sim.5525>
- Quispe, J., Aguilar, S., Calcina, D., Ulloa, N., Madueño, R., Vargas, J., . . . Coacalla, E. (2022). Social Factors Associated with Poverty in Households in Peru. *Social Sciences*, 11(12), 1-18. doi:<https://doi.org/10.3390/socsci11120581>
- Quispe, J., Roque, C., Marca, H., Quispe, F., Guevara, M., & Yapuchura, C. (2020). Impacto del otorgamiento de subsidios económicos en la economía familiar en tiempos de pandemia (COVID-19), en la ciudad de Puno, Perú. *Revista Faro*, 2(32), 89-111. Obtenido de <http://www.revistafaro.cl/index.php/Faro/article/view/625/606>
- Rosero, S. (2022). *Estimación de los efectos de la pandemia de la COVID-19 en la probabilidad de empobrecimiento por ingreso en el Ecuador (Tesis de licenciatura,*

- Pontificia Universidad Católica del Ecuador*). Repositorio Institucional, Quito.  
Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19557>
- Ruggeri, C., Saith, R., & Stewart, F. (2003). Does it Matter that we do not Agree on the Definition of Poverty? A Comparison of Four Approaches. *Oxford Development Studies*, 31(3), 243-274. doi:<https://doi.org/10.1080/1360081032000111698>
- Salazar, C., & Del Castillo, S. (2017). *Fundamentos Básicos de Estadística*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1371>
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. New York: Alfred Knopf.
- Solano, O., Ramírez, A., Bartolo, F., Giraldo, O., & Salinas, A. (2007). Análisis de Diagnóstico en el Modelo de Regresión Logística: Una aplicación. *PESQUIMAT*, 10(1), 55-70. doi:<https://doi.org/10.15381/pes.v10i1.9431>
- Spicker, P. (2009). Definiciones de pobreza: doce grupos de significado. En P. Spicker, S. Alvarez, & D. Gordon, *Pobreza: Un glosario internacional* (págs. 291-306). Buenos Aires: CLACSO. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/clacso/crop/glosario/>
- Stezano, F. (2021). *Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura*. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Obtenido de <http://hdl.handle.net/11362/46405>
- Stiglitz, J. (2000). *Economics of the Public Sector*. New York: W. W. Norton & Company.
- Townsend, P. (1993). *The International Analysis of Poverty*. Londres: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9781315835099>

- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Colombia: Universidad de La Guajira. Obtenido de <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>
- Vargas, B. (2022). *Efectos de la pandemia del Covid-19 en los niveles de pobreza por grupos étnicos en Ecuador (Tesis de licenciatura, Univesidad Técnica del Norte)*. Repositorio Institucional, Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12914>
- Verdera, F. (2007). *La pobreza en el Perú: un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla*. Lima: CLACSO. Obtenido de <http://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/549>
- World Bank. (2020). *Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune*. Washington DC: World Bank. doi:<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1602-4>
- Zumaeta, J. (2021). *Factores determinantes de la pobreza urbana y rural en el distrito de Chachapoyas período 2019 (Tesis de licenciatura, Univesidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas)*. Repositorio Institucional, Chachapoyas. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14077/2570>

## Apéndice A

### Matriz de consistencia

Título Características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020				
Problemas	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable endógena o dependiente:	Enfoque
¿Cuál fue el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020?	Determinar el efecto de las características socioeconómicas y subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Las características socioeconómicas y los subsidios tuvieron un efecto significativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Pobreza Monetaria Variable exógena o independiente: Características socioeconómicas y subsidios:	Cuantitativo Tipo Aplicada o práctica Nivel Explicativo
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Ingresos	Método General
¿Cuál fue el efecto de los ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020?	Determinar el efecto de los ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Los ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Perceptores de ingresos Tamaño del hogar Subsidios	Científica Método Específico Hipotético-deductivo Diseño

¿Cuál fue el efecto de los perceptores de ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020?	Determinar el efecto de los perceptores de ingresos en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Los perceptores de ingresos tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	No experimental de corte transversal
¿Cuál fue el efecto del tamaño del hogar en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020?	Determinar el efecto del tamaño del hogar en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	El tamaño del hogar tuvo un efecto positivo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	
¿Cuál fue el efecto de los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020?	Determinar el efecto de los subsidios en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el 2020.	Los subsidios tuvieron un efecto negativo en la pobreza monetaria del Perú en tiempos de la COVID-19 durante el periodo 2020.	

## Apéndice B

### Matriz de operacionalización de variables

Variable endógena					
Pobreza monetaria	Definición Conceptual: Según Verdera (2007) un enfoque de la pobreza es la descripción y medición de la pobreza monetaria, la cual logra “cuantificar la parte de la población (o familias) que obtiene un ingreso en dinero por debajo de una norma (o línea) de ingresos que se toma como referencia.” (p. 22)				
Definición Operacional:	Dimensión	Indicadores	Escala/Medida	Obtención	Tipo de variable
La pobreza en términos monetarios se mide a partir del valor de la canasta básica mínima de alimentos y no alimentos, lo cual se conoce como línea de pobreza. Así, si los hogares cuyo gasto per cápita es menor a la línea de pobreza entonces se encuentran en la condición de pobreza monetaria.	Pobreza monetaria	Condición de pobreza monetaria del hogar	1: Si el hogar es considerado pobre monetario 0: Caso contrario	INEI/ENAH0 - Modulo 34	Dicotómica

Variables exógenas					
Características socioeconómicas	Definición Conceptual: Las características socioeconómicas constituyen un conjunto de factores que describen la situación económica y social de una persona o un hogar.				
Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala/Medida	Obtención	Tipo de variable
Operacional:	Ingresos	Logaritmo natural del ingreso total del hogar	Número	INEI/ENAHO - Modulo 34	Continua
Las características socioeconómicas de un hogar se vieron afectadas tras la llegada de la COVID-19, ya que, esta provocó un aumento del desempleo y una reducción de los ingresos per cápita. En consecuencia, los hogares pobres disminuyeron los perceptores de ingresos y aumentaron el número de miembros. Entonces, dichas características se representan por los ingresos totales, perceptores de ingresos y miembros del hogar.	Perceptores de ingresos	Número de perceptores de ingresos del hogar	Número de personas		Discreta
	Tamaño del hogar	Número de miembros del hogar	Número de personas		Discreta
Subsidios	Definición Conceptual: Según el Banco Central de Reserva del Perú (2011) un subsidio es una “ayuda económica concedida por el Estado u otro organismo oficial para cubrir una necesidad social o económica.” (p. 188)				
	Dimensiones	Indicadores	Escala/Medida	Obtención	Tipo de variable

---

Definición	Subsidios	Asistencia de los bonos en	1: Si recibió el bono yo	INEI/ENAHO	Dicotómica
Operacional:		el hogar	me quedo en casa o	- Modulo 34	
Los subsidios o transferencias			bono independiente		
monetarias representan el apoyo			0: Caso contrario		
del gobierno tras los impactos en					
las familias, lo cual se incrementó					
con la llegada de la COVID-19.					

---