

Ingreso mínimo requerido por el hogar y percepción de desigualdad en el Perú

Minimum income required by the household and perception of inequality in Peru

Luis Barriga

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

<https://orcid.org/0000-0002-8470-6582>

lbarrigas@unsa.edu.pe

Juliana Bautista

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)

<https://orcid.org/0000-0003-3359-3618>

jbautistal@unsa.edu.pe

Ignacio Aguaded

Universidad de Huelva (España)

<https://orcid.org/0000-0002-0229-1118>

aguaded@uhu.es

RESUMEN

Los objetivos de la investigación son estimar los factores que determinan el ingreso mínimo requerido por el hogar y la percepción de desigualdad económica, para lo cual se empleó regresiones cuantílicas incondicionales y regresiones probabilísticas; además, calcular los factores que impactan en la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia, utilizando regresiones probabilísticas bivariadas, empleándose la Encuesta Nacional de Percepción de Desigualdades 2022. Como resultado se obtuvo que el ingreso mínimo requerido del hogar y la probabilidad de percepción de desigualdad se amplían por mayores niveles educativos y socioeconómicos.

PALABRAS CLAVE

Ingresos del hogar; percepción de desigualdad; nivel socioeconómico; cuantiles.

ABSTRACT

The objectives of the research are to estimate which factors that determine the minimum income required by the household and the perception of economic inequality, for which unconditional quantile regression and probabilistic regressions

were employed for this purpose. Additionally, the study calculates the factors impacting the joint perception of economic inequality and inequality in access to education, health, employment, and justice using bivariate probabilistic regressions. Data from the 2022 National Survey on Perception of Inequalities were used. The results show that the required minimum household income and the probability of perception of inequality increase with higher educational and socioeconomic levels.

KEYWORDS

Household income; perception of inequality; socioeconomic level; quantiles.

Clasificación JEL: C21; C25; D63; E24.

MSC2010: 91G70, 62J02, 62J05, 62P20.

1. INTRODUCCIÓN

La desigualdad económica o desigualdad en acceso a servicios básicos puede ser analizada desde distintas perspectivas y metodologías, tales como el coeficiente de Gini o la desigualdad en los ingresos. En el Perú de manera anual el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publica cifras de la pobreza monetaria, basados en el costo de la canasta básica, en el 2019, la población que se encontró en estado pobreza monetaria fue el 20,2%, está se incrementó en los años siguientes producto de la Covid-19, pasando a 30,1% y 25,9% en el 2020 y 2021, respectivamente (INEI, 2023). Además de que la pobreza monetaria incide de manera diferente en las diversas áreas geográficas o regiones, este tipo de información no captura la percepción de las personas que tienen acerca del ingreso necesario en el hogar para poder subsistir o la desigualdad económica que se presenta en el Perú.

Wegener (1987) señala que la percepción del estatus social o condición social, son relativas a la ubicación que ocupa un observador dentro de estos estatus, es decir, aquellas personas con mayor condición social son quienes perciben mayores brechas de desigualdad a nivel de ingresos. De acuerdo a la percepción de desigualdad económica, no se halló investigaciones que analicen empíricamente el tema, pero existen otro tipo de análisis como del tipo descriptivo, en tópicos como disparidades sociales o diferencias económicas en el Perú (Cotler y Cuenca, 2011).

Si bien para el cálculo de la pobreza monetaria se estima el costo de la canasta básica en base al gasto real por persona mensual, ¿Las percepciones de ingresos necesarios del hogar para vivir pueden estar distantes de este costo de la canasta básica? ¿Son aún mayores los ingresos requeridos? ¿Estos ingresos se ven influenciados por el género o área geográfica? Y con respecto a la percepción de desigualdad económica y otros tipos de desigualdad ¿El estatus social o el nivel educativo de la persona afectan estas percepciones?

Es a partir de estas interrogantes que los objetivos de la investigación son tres: estimar que factores influyen en el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir utilizando modelos de regresión por cuantiles; identificar las variables determinantes de la percepción de desigualdad económica mediante modelos de regresión probit y calcular que factores impactan en la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia, utilizando regresiones biprobit, para ello se empleó la Encuesta Nacional de Percepción de Desigualdades (ENADES) realizada por Oxfam en colaboración con IEP en Perú en el año 2022, que puede solicitarse o descargarse desde el sitio web del IEP.

2. ANTECEDENTES

Con respecto al tema del ingreso mínimo de un hogar para vivir, el cual está ligado con la pobreza monetaria, el Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI) publica anualmente cifras

de pobreza monetaria en el Perú, sin embargo, la investigación busca identificar qué factores determinan la percepción de dicho ingreso utilizando regresiones cuantílicas. Atreya et al. (2023), identifican que si una mujer es jefa de hogar se da una reducción (-26%) en los ingresos de los hogares Dalit's en Nepal, asimismo, si el jefe de hogar tuvo un problema de salud (-9,0%). En Estados Unidos, *El-Osta (2020)* encuentra que se dan mayores tasas de rendimiento de la educación superior universitaria (45,2%) en los ingresos de los hogares agrícolas urbanos, en comparación con los hogares agrícolas rurales (38,3%). En la zona rural de Chiapas en México, *Godínez Montoya et al. (2015)* determinan que el ser hombre (30,5%) y el jefe de hogar tiene educación secundaria completa (80,0%) tienen un efecto positivo sobre los ingresos del hogar. En Perú a nivel de emprendedores, Barriga et al. (2024) estiman que los años de educación tienen un efecto mayor sobre los ingresos de hombres (5,7%) en comparación a las mujeres (3,4%).

A nivel internacional una de las investigaciones que aborda el tema de la percepción de la desigualdad económica, es el análisis empírico para países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) realizado por Choi (2021), desarrolla su investigación acerca de la posición socioeconómica individual y percepciones de desigualdad, demuestra que la posición de ingresos objetiva no es más fuerte que la posición social subjetiva al momento de determinar las preferencias redistributivas, las normas de desigualdad de los individuos son más significativas en la creación de preferencias que las mismas percepciones de desigualdad real. En España, García-Sánchez et al. (2022), analizan la percepción que tiene los jóvenes sobre la inequidad económica, es apreciada como una diferenciación social y una carencia entre un grupo de personas, dicha percepción puede abarcar varias dimensiones de la vida diaria, tiene un predominio sobre asimilar y responder ante diferencias sociales. Rodríguez (2014), analiza la percepción sobre la inequidad económica en Argentina, encuentra que personas con más años de educación (11,3%) son quienes perciben una mayor desigualdad en ingresos, por el contrario, personas con salarios menores perciben menor inequidad en los ingresos (54,4%).

El tema de desigualdad socioeconómica es muy amplio, este se desglosará en diferentes secciones. Primero con respecto a la desigualdad y los efectos que esta pueda tener, así como la utilización de metodología más reciente. En Alemania, Consiglio y Sologon (2022) aplican la descomposición Oaxaca-Blinder y regresiones por cuantiles, hallando una brecha salarial significativa entre aquellos que cuentan con y sin antecedentes familiares académicos de 14,6% a favor de los primeros, una gran parte de esta diferencia se debe a los déficit que tienen las familias menos educadas (54,8%), además, un entorno familiar no académico se relaciona con menores rendimientos del capital humano a lo largo de la distribución de los salarios. Peng y Zhang (2022) utilizan regresiones por cuantiles para analizar la satisfacción pública en servicios de salud en China, establecen que, en el cuantil 90, si una mujer indica que se encuentra mal de salud, esto se asocia significativamente con una puntuación de satisfacción más baja (-4,42%), un estatus socioeconómico alto tiene un efecto positivo (3,83%) en el cuantil 50 y ser residente rural tiene efectos positivos en los distintos cuantiles.

En investigaciones desarrolladas con información durante la Covid-19 y que tratan la desigualdad en educación, en Turquía Arı et al. (2022) determinan que las desigualdades en factores socio-económicos afectan la prevalencia de la Covid-19 en diferentes grados, y que las diferencias en educación y pobreza son más importantes que estar empleado o ser un fumador.

Siguiendo con el tema de inequidad en la educación, Barbosa-Camargo et al. (2021) analizan los determinantes de las tasas de deserción en Colombia, detectan que el apoyo académico, financiero y otros tipos dentro de las instituciones educativas tienen efectos negativos sobre las tasas de deserción. Picard y Wolff (2014) proponen una medida de desigualdad en educación en Francia, distinguiendo las desigualdades educativas entre familias y educativas dentro de las familias, así como entre hermanos; siendo las diferencias de la escolaridad entre las familias muy grande, las niñas y los primogénitos tienen mayor educación en comparación con los demás hermanos.

En el tema de desigualdad en salud, Barroso et al. (2016) localizan que en España las diferencias entre niveles de educación altos y bajos lideran las diferencias en la probabilidad de gozar de bue-

na salud, concluyen que las magnitudes de las características socioeconómicas sobre las desigualdades en salud cambian con el ciclo económico. Davies et al. (2021), identifican que personas con menor riqueza tienen más ingresos hospitalarios en Inglaterra, lo que destaca las diferencias de salud impulsadas socioeconómicamente para explicar los patrones de uso del hospital hacia el final de la vida. Cai et al. (2021) determinan que, en el área rural de China, la desigualdad de ingresos dentro de las aldeas y los pueblos (-2,4%) tuvieron un impacto negativo significativo en la salud autoevaluada en los pueblos, la desigualdad en ingresos puede impactar en la salud de los agricultores, en términos de salud y tabaco, confianza social y sensación de privación relativa.

Qian et al. (2017) estiman que la situación económica alta (5,5%), edad 35-44 (-5,2%), seguro médico básico (5,0%), educación secundaria (-1,7%), estado civil viuda-divorciada (26,4%), y una percepción de salud mala (6,2%) fueron los principales factores de impacto que afectaron la utilización de servicios de salud de las mujeres en Shaanxi-China. Simões et al. (2016) analizan las desigualdades en salud en Portugal, presentándose una disparidad en salud remarcable, con tasas de pobreza en salud de 11,64% y riqueza en salud 22,64%, asimismo, el género, edad, educación, región de residencia y hábitos alimenticios son los determinantes más críticos de la salud. Duy Kien et al. (2014) investigan la desigualdad horizontal en la utilización de servicios de salud para enfermedades no transmisibles en Vietnam urbana, obtienen que la proporción de la utilización de cuidados de salud en las zonas marginales y no marginales fue de 21,4% y 26,9% respectivamente, la desigualdad horizontal en la utilización de servicios de salud en favor de los ricos fue observada en zonas marginales. Xie et al. (2014) evalúan la desigualdad socioeconómica en la utilización de los servicios de salud en pacientes con enfermedad no transmisibles crónicas en China, encontrando un mayor grado de desigualdad a favor de los ricos en los servicios de hospitalización en comparación con los servicios ambulatorios y una mayor necesidad de servicios de salud entre aquellos de nivel socioeconómico más bajo.

En el tema de desigualdad en acceso a justicia, la investigación de *Omori* (2019) examina la desigualdad racial en el sistema de justicia penal para los acusados de drogas en los Estados Unidos, presentándose grandes disparidades raciales cuando los acusados son afrodescendientes o latinos, es más probable que estos reciban prisión preventiva en comparación a los acusados blancos.

En base a la revisión de la literatura empírica, los principales hallazgos denotan que características como la educación, el género del jefe de hogar y el área geográfica, tienen efectos sobre los ingresos del hogar, además, personas que se ubican en una posición socioeconómica privilegiada o con cargos importantes son quienes perciben una mayor desigualdad económica, en lo que respecta a desigualdad esta se extiende tanto en el acceso a educación, salud, empleo y justicia. A nivel de Perú, no se ha llevado este tipo de investigaciones, por lo tanto, resulta esencial llevar a cabo un análisis empírico de que factores determinan el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir y la percepción de desigualdad económica, no solo considerar esta última percepción, sino también la percepción de desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia. Para poder llevar a cabo este análisis, a continuación, se describe la metodología empleada que hace énfasis en la utilización de modelos econométricos.

3. METODOLOGÍA

Para estimar empíricamente los factores que determinan el ingreso mínimo requerido del hogar para vivir en el Perú, se utilizan modelos de regresión por cuantiles incondicionales, los cuales permiten observar los efectos que tienen los cambios en las covariables sobre la distribución de la variable dependiente que estará expresada por Y .

Para definir el efecto que tiene el cambio en las covariables sobre los cuantiles de Y o también llamado efecto parcial del cuantil incondicional se presenta una definición de la función de influencia (Huber y Ronchetti, 2009). Dada la variable aleatoria Y , considere los funcionales $v(F)$ definidos a partir de la función de distribución F_Y de dicha variable.

La función de influencia (FI) es la derivada direccional de $v(F)$ en la función de distribución F_Y , así como mide los pequeños cambios en F_Y . Visto de otra forma, dada una muestra grande, a la cual se le añade un dato adicional y con masa de probabilidad δ_y , H_Y es ahora $H_Y(y) = I[Y \geq y]$ y la función de densidad es $h_Y(y)$ con valor de cero a excepción de y . Por lo tanto, (1)

(1)

$$FI(y; v; F_Y) = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{v[t\delta_y + (1-t)F_Y] - v(F_Y)}{t},$$

la FI mide el efecto de una pequeña variación en la distribución de los resultados subyacentes en el estadístico de interés (Alejo et al., 2021). Al volver a añadir el funcional o estadístico $v(F_Y)$ a la FI, se obtiene la función de influencia recentrada (FIR) como propusieron Firpo et al. (2009), definida como: (2)

(2)

$$FIR(Y, v, F_Y) = v(F_Y) + FI(Y, v + F_Y),$$

debido a que $E_Y [FI(Y, v, F_Y)] = 0$, entonces (3)

(3)

$$v(F_Y) = E_Y [FIR(Y, v, F_Y)],$$

para el caso particular del τ -ésimo cuantil, $v(F_Y) = Q_Y(\tau) = F_Y^{-1}(\tau)$, se tiene (Essama-Nssah y Lambert, 2012) (4)

(4)

$$FIR(y, Q_Y(\tau), F_Y) = Q_Y(\tau) + \frac{\tau - 1[y \leq Q_Y(\tau)]}{f_Y(Q_Y(\tau))},$$

una propiedad de la FIR es que se puede calcular cualquier indicador $v(F_Y)$ como una expectativa, por lo tanto, utilizando la ley de las expectativas iteradas (5)

(5)

$$v(F_Y) = E\{E[FIR(Y, v, F_Y) | \mathbf{X}]\},$$

la expresión condicional $E[FIR(Y, v, F_Y) | \mathbf{X} = \mathbf{x}]$ es una función desconocida $m(\mathbf{x})$, entonces $v(F_Y) = E[m(\mathbf{X})]$ Suponiendo un pequeño cambio de ubicación en la distribución de una covariable \mathbf{X} , este cambio afecta a toda la distribución incondicional de Y , moviéndola hacia una nueva distribución (Alejo et al., 2021). En el caso del τ -ésimo cuantil $E[FIR(Y, Q_Y(\tau), F_Y) | \mathbf{X} = \mathbf{x}] = m_\tau(\mathbf{X})$, entonces la derivada promedio de una regresión cuantílica incondicional $E[m'_\tau(\mathbf{X})]$, corresponde al efecto marginal de un pequeño cambio de ubicación en la distribución de las covariables \mathbf{X} , sobre el τ -ésimo cuantil incondicional manteniendo todo lo demás constante (Firpo et al., 2009).

En consecuencia, el estimador del cuantil de población τ -ésimo de la distribución marginal del ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir representado por Y es \hat{q}_τ , el cuantil de muestra τ -ésimo, se puede representar como en Koenker y Bassett (1978), (6)

(6)

$$\hat{q}_\tau = \arg \min_q \sum_{i=1}^N (\tau - 1\{Y_i - q \leq 0\}) * (Y_i - q),$$

se estima la densidad de Y , $\hat{f}_Y(\cdot)$, usando el estimador de densidad de kernel (7)

(7)

$$\hat{f}_Y(\hat{q}_\tau) = \frac{1}{N * b} * \sum_{i=1}^N \kappa_Y \left(\frac{Y_i - \hat{q}_\tau}{b} \right),$$

donde $\kappa_Y(z)$ es una función kernel y b un ancho de banda escalar positivo (Firpo et al., 2009). Para poder estimar el efecto marginal promedio $E[d Pr\{Y > q_{-\tau} | \mathbf{X}\} / d\mathbf{X}]$ con una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), la cual provee estimadores consistentes si $Pr\{Y > q_{-\tau} | X=x\}$ es lineal en \mathbf{x} , este método consiste en regresionar $FIR(Y; \hat{q}_\tau) = \hat{c}_{1,\tau} * 1\{Y > \hat{q}_\tau\} + \hat{c}_{2,\tau}$ sobre \mathbf{X} , este último vector representa a los factores que determinan el ingreso mínimo requerido por el hogar (véase Firpo et al., 2009 para mayor detalle). Se utilizó el comando *rifhdreg* en el software estadístico Stata desarrollado por Rios-Avila (2020), para llevar a cabo la estimación de los diferentes cuantiles a partir de la estadística de distribución $q_Y(\tau) = F_Y^{-1}(\tau)$, y al igual que la ecuación (4) la siguiente función de influencia recentrada (Firpo et al., 2018). (8)

(8)

$$FIR\{y, q_Y(\tau)\} = q_Y(\tau) + \frac{\tau - 1\{y \leq q_Y(\tau)\}}{f\{q_Y(\tau)\}}.$$

En los determinantes de la percepción de desigualdad económica para poder identificarlos se utilizan modelos de regresión probabilísticos (probit) con covariable endógena para evitar el problema de error de especificación (Greene, 2008), que están representados por la siguiente ecuación, (9)

(9)

$$y_i^* = \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + E_i \gamma + \varepsilon_i, \quad y_i = 1(y_i^* > 0)$$

$$E_i^* = \mathbf{z}_i' \boldsymbol{\alpha} + u_i, \quad T_i = 1(T_i^* > 0)$$

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_i \\ u_i \end{pmatrix} \sim N \left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & \rho \sigma_u \\ \rho \sigma_u & \sigma_u^2 \end{pmatrix} \right]$$

siendo la percepción de la desigualdad económica representada por y_i^* , las covariables exógenas por el vector \mathbf{x} , los parámetros a estimar por el vector $\boldsymbol{\beta}$, la covariable endógena \mathbf{E} junto a su parámetro γ , esta última será una variable continua y binaria de manera alternada y ε

representa el error aleatorio de los modelos, además, la covariable endógena \mathbf{E} puede verse afectada por variables de \mathbf{x} y otras adicionales que están contenidas en el vector \mathbf{z} , cuyos parámetros se hallan contenidos en el vector α . Para el caso de la covariable endógena continua los errores no observados ε y \mathbf{u} son normales multivariados con media 0, varianzas $[1 \ \sigma_u^2]$ y covarianza $\rho\sigma_u$, cuando es discreta los errores aleatorios ε_i y u_i son normales con media 0, varianzas 1 y covarianza ρ como en (9). Todo esto se estima a través del método de máxima verosimilitud (Greene, 2008).

Para poder llevar a cabo la determinación de que factores impactan en la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia, se utilizan regresiones probabilísticas bivariadas (biprobit), que siguen la siguiente estructura, (10)

(10)

$$y_1^* = \mathbf{x}_1' \boldsymbol{\beta}_1 + \varepsilon_1, \quad y_1 = 1(y_1^* > 0),$$

$$y_2^* = \mathbf{x}_2' \boldsymbol{\beta}_2 + \varepsilon_2, \quad y_2 = 1(y_2^* > 0),$$

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} | \mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2 \sim N \left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & \rho \\ \rho & 1 \end{pmatrix} \right],$$

donde, las percepciones de desigualdad están representadas por y_1^* así como y_2^* , las covariables por los vectores \mathbf{x}_1' y \mathbf{x}_2' , los parámetros a estimar β_1 y β_2 , los errores aleatorios ε_1 y ε_2 son normales con media 0, varianzas 1 y covarianza ρ ; estos modelos se estimarán mediante el método de máxima verosimilitud (Greene, 2008).

Un punto importante con los modelos probit con covariable endógena y los modelos probit bivariados, es el cálculo de los efectos parciales o también llamados efectos marginales, los cuales pueden entenderse como una característica de la persona, esta tendrá un efecto sobre la probabilidad predicha de la variable a explicar (percepciones de desigualdad). Aun cuando estos no se presentan en el artículo, es importante señalar que la interpretación y obtención de estos efectos marginales difieren a la que se lleva a cabo con los modelos de regresión lineales, los estimadores obtenidos por el método de máxima verosimilitud nos dan una idea de la dirección del efecto sobre la variable dependiente (Greene, 2008); para un mayor detalle de los efectos marginales en modelos probabilísticos o modelos no lineales (Cameron y Trivedi, 2005).

Se utilizó información proveniente de la Encuesta Nacional de Percepción y desigualdades (ENADES) en Perú en el año 2022, que realizó Oxfam en alianza con el Instituto de Estudios Peruanos (IEP), que puede solicitarse o descargarse desde el sitio web del IEP. En la Tabla 1 se encuentran contenidas las variables dependientes e independientes utilizadas en los distintos modelos de regresión.

Tabla 1 Variables dependientes e independientes

Regresiones cuantílicas	Regresiones probit	Regresiones biprobit
Variables dependientes		
Ingreso (log): variable continua, ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir.	Percepción de desigualdad económica: variable binaria, 0 "Poco/nada" 1 "Mucho/algo"	Percepción de desigualdad económica: variable binaria, 0 "Poco/nada" 1 "Mucho/algo" Desigualdad en acceso a educación/salud/trabajo/justicia: variable binaria, 0 "Poco/nada" 1 "Mucho/algo"
Variables independientes		
Edad: Variable continua, indica el número de años cumplidos.	Edad: Variable continua, indica el número de años cumplidos.	Edad: Variable continua, indica el número de años cumplidos.
Género: Variable binaria, 0 "Hombre" 1 "Mujer".	Género: Variable binaria, 0 "Hombre" 1 "Mujer".	Género: Variable binaria, 0 "Hombre" 1 "Mujer".
Educación: Variable binaria, 0 "Educación básica" 1 "Educación superior".	Educación: Variable binaria, 0 "Educación básica" 1 "Educación superior".	Educación: Variable binaria, 0 "Educación básica" 1 "Educación superior".
Rural: Variable binaria, 0 "Urbana" 1 "Rural"	Rural: Variable binaria, 0 "Urbana" 1 "Rural"	Rural: Variable binaria, 0 "Urbana" 1 "Rural"
Miembros del hogar: Variable continua, total de personas en el hogar	Miembros del hogar: Variable continua, total de personas en el hogar	Nivel socioeconómico: Variable categórica, 1 "NSE A/B" 2 "NSE C" 3 "NSE D/E"
Nivel socioeconómico: Variable categórica, 1 "NSE A/B" 2 "NSE C" 3 "NSE D/E"	Ideología política: Variable categórica, 1 "Centro" 2 "Izquierda" 3 "Derecha"	
Covariables endógenas		
Autopercepción étnica: Variable categórica, 1 "Otros" 2 "Blanca" 3 "Población original-afroperuana" 4 "Mestizo"	Ingreso (log): Variable continua, ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir. Alcance del ingreso: Variable binaria, 0 "No alcanza" 1 "Les alcanza"	Autopercepción étnica: Variable categórica, 1 "Otros" 2 "Blanca" 3 "Población original-afroperuana" 4 "Mestizo"
Ideología política: Variable categórica, 1 "Centro" 2 "Izquierda" 3 "Derecha"	<i>Determinantes de las covariables endógenas:</i> Edad, Género, Educación superior, Rural, Miembros del hogar, Autopercepción étnica e Ideología política.	Ideología política: Variable categórica, 1 "Centro" 2 "Izquierda" 3 "Derecha"

Nota. Variables construidas a partir de la Encuesta Nacional de Percepción de Desigualdades 2022.

4. RESULTADOS

Los resultados de la investigación se dividen en tres partes, en la primera, para poder estimar que factores determinan el ingreso mínimo requerido por el hogar se utilizan regresiones cuantílicas incondicionales, en la segunda, para identificar las variables determinantes de la percepción de desigualdad económica modelos de regresión probabilísticos, finalmente, en la tercera se calcula que factores impactan en la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia a través de modelos de regresión probabilísticos bivariados.

4.1. Determinantes del Ingreso Mínimo Requerido por el Hogar para Vivir

A continuación, a través de la ecuación (8) se calcula la $FIR\{y, q_\tau(\tau)\}$, para cada observación utilizando q_τ y la estimación de la densidad de kernel de $f(q_\tau)$, en la Tabla 2 se muestran los estimadores obtenidos para los cuantiles 10, 25, 50, 75 y 80, asimismo, los resultados obtenidos a partir de un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios.

En el cuantil 10 el efecto positivo del 0,8% de la edad sobre el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir es mayor en comparación a los diferentes cuantiles, por el contrario, tienen un efecto negativo sobre estos ingresos el ser mujer (-19,5%), el área rural (-50,2%), el nivel socioeconómico D/E (-37,0%) e ideología política derecha (-19,6%), variables como la educación superior y autopercepción étnica no son significativas en la determinación del ingreso.

En el cuantil 25, el ingreso se ve incrementado por la edad (0,7%), la educación superior (20,3%) y los miembros del hogar (3,3%), este ingreso mínimo requerido ve disminuido por el género mujer (-15,0%), (Atreya et al. 2023 hallan este efecto y añaden la condición jefa de hogar), el nivel socioeconómico C (-12,4%) y D/E (-41,6%), además, ideología política izquierda (-11,9%).

En los cuantiles 50 y 75, la edad y educación superior tienen un efecto positivo sobre el ingreso, los niveles socioeconómicos C y D/E un efecto negativo. En el cuantil 80, se da una reducción en el ingreso debido a los niveles socioeconómicos C y D/E.

Tabla 2 Regresiones cuantílicas incondicionales del ingreso mínimo(log) requerido por el hogar para vivir en el Perú, 2022

Variables	MCO	Q10	Q25	Q50	Q75	Q80
Edad	0,003 (0,002)	0,008** (0,003)	0,007*** (0,001)	0,005*** (0,001)	0,005** (0,002)	0,004 (0,003)
Mujer	0,050 (0,067)	-0,195** (0,073)	- -0,150*** (0,043)	-0,064 (0,036)	0,013 (0,050)	0,097 (0,087)
Educación superior	0,074 (0,075)	0,154 (0,086)	0,203*** (0,049)	0,122** (0,042)	0,150** (0,056)	0,175 (0,095)
Área rural	-0,00 (0,132)	-0,502** (0,162)	-0,126 (0,077)	-0,016 (0,059)	-0,039 (0,070)	0,093 (0,124)
Miembros del hogar	0,007 (0,017)	0,031 (0,021)	0,033** (0,011)	0,014 (0,009)	0,008 (0,012)	0,025 (0,022)
NSE (control: NSE A/B)						
NSE C	- -0,220*** (0,066)	-0,054 (0,063)	-0,124** (0,046)	- -0,235*** (0,044)	- -0,431*** (0,068)	- -0,609*** (0,119)

Ingreso mínimo requerido por el hogar y percepción de desigualdad en el Perú

Luis Barriga; Juliana Bautista; Ignacio Aguaded

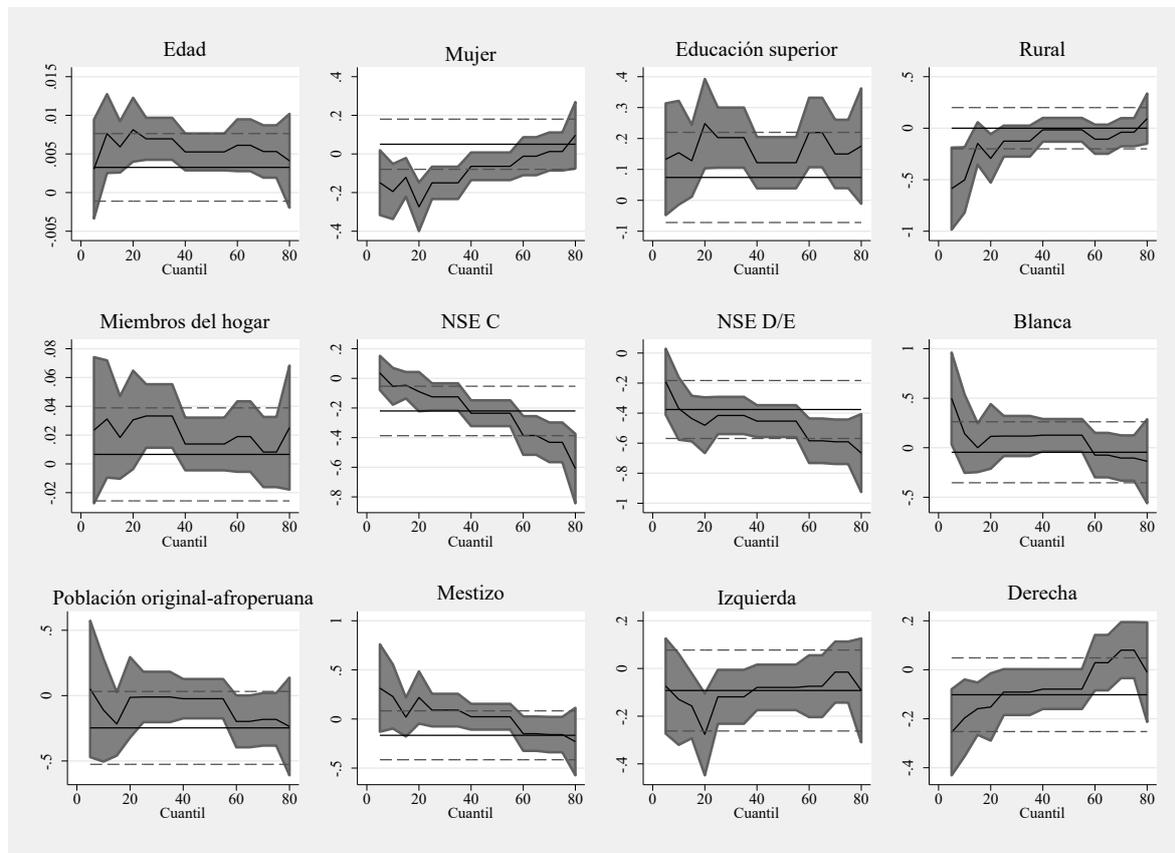
Variables	MCO	Q10	Q25	Q50	Q75	Q80
NSE D/E	-0,376*** (0,098)	-0,370*** (0,106)	-0,416*** (0,063)	-0,453*** (0,054)	-0,591*** (0,075)	-0,666*** (0,132)
Autopercepción étnica (control: otros)						
Blanca	-0,046 (0,184)	0,141 (0,202)	0,118 (0,103)	0,127 (0,083)	-0,104 (0,117)	-0,137 (0,216)
Población original y afroperuana	-0,247 (0,168)	-0,111 (0,201)	-0,010 (0,098)	-0,024 (0,077)	-0,182 (0,102)	-0,236 (0,190)
Mestizos	-0,166 (0,151)	0,229 (0,166)	0,090 (0,085)	0,023 (0,067)	-0,159 (0,092)	-0,230 (0,175)
Ideología política (control: centro)						
Izquierda	-0,092 (0,091)	-0,130 (0,097)	-0,119* (0,058)	-0,079 (0,049)	-0,015 (0,065)	-0,092 (0,111)
Derecha	-0,102 (0,074)	-0,196* (0,080)	-0,091 (0,048)	-0,079 (0,041)	0,080 (0,058)	-0,010 (0,103)
Constante	8,025*** (0,196)	6,585*** (0,268)	7,091*** (0,133)	7,729*** (0,109)	8,359*** (0,151)	8,585*** (0,263)
F(12,1339)	3,46	7,78	21,44	20,03	13,39	4,57
Prob>F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R-cuadrado	0,030	0,095	0,148	0,132	0,107	0,047
Observaciones	1.352					

Nota. Errores estándar robustos en paréntesis. *p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001. Se utilizó la ENADES 2022.

Al igual que los resultados presentando anteriormente, en la parte superior izquierda de la Figura 1, en el extremo inferior de la distribución del ingreso, los efectos de la edad son mayores en comparación al extremo superior de la distribución, es decir, se obtiene que dicho ingreso sufre un incremento por cada año de edad que indica la persona, de manera similar como encontró *El-Osta (2020)*, la educación superior los mayores efectos que tiene sobre la distribución el ingreso mínimo requerido, los cuales se dan alrededor de los cuantiles 25 y 75. Es importante apreciar los efectos de los niveles socioeconómicos, en el parte inferior de la distribución del ingreso, además, los efectos negativos que estos tienen son menores en comparación a los efectos en la parte superior de la distribución.

En los demás determinantes se puede visualizar que el efecto es fluctuante sobre el ingreso, estos efectos están acompañados de errores estándar robustos muy grandes como se aprecia en la Tabla 1, lo que indica que los efectos de ciertos determinantes no son significativos a lo largo de la distribución del ingreso, pero a su vez brindan un panorama más amplio en comparación a los estimadores obtenidos por MCO.

Figura 1 Determinantes del ingreso mínimo(log) requerido por el hogar para vivir en el Perú, 2022



Nota. La zona gris oscura representa los intervalos de confianza. Las líneas paralelas al eje horizontal son los estimadores obtenidos por mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

4.2. Determinantes de la Percepción de Desigualdad Económica

Para identificar los determinantes de la percepción de desigualdad económica, utilizando modelos de regresión probabilísticos (probit), los cuales presentan covariables endógenas como el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir y el alcance del ingreso económico del hogar siendo variables continua y binaria respectivamente, los resultados de ambos modelos están contenidos en la Tabla 3.

En los resultados de la percepción de desigualdad económica, en el modelo probit A que tiene como covariable endógena continua al ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir, presentando esta variable una relación inversa con la percepción de desigualdad (-0,001), mientras mayor sea el ingreso requerido, menor será la probabilidad de que se perciba una gran desigualdad económica; el género es una variable significativa (0,205), si es mujer la probabilidad de que perciba una alta desigualdad en comparación al caso de ser hombre, la edad tiene un efecto negativo sobre dicha percepción (-0,006), viéndose como es que al incrementarse la edad de la persona, la probabilidad de percepción de desigualdad económica se reduce.

En el modelo probit B que cuenta con el alcance del ingreso económico del hogar como covariable endógena binaria, se encontró que esta tiene una relación positiva muy importante en la percepción de una gran desigualdad económica (1,571), caso contrario es si los ingresos del hogar no alcanzan, la probabilidad de esta percepción apunta a ser menor a comparación de los hogares en los que el ingreso les alcanza. Al igual que en el anterior modelo, el género es una variable

importante en la determinación de la percepción de desigualdad (0,154), algo que resalta es la ideología política, las que pertenecen a la izquierda (0,196) probablemente perciban mayores desigualdades, esto a comparación del centro o derecha. Otras variables como la educación, el área rural o miembros del hogar no son significativas dentro de los modelos estimados.

Tabla 3 Regresiones probit de la percepción de desigualdad económica

Variables	Probit A	Probit B
Edad	-0,006* (0,003)	0,001 (0,002)
Mujer	0,205*** (0,062)	0,154* (0,071)
Educación superior	0,123 (0,176)	-0,038 (0,088)
Área rural	0,076 (0,140)	0,164 (0,103)
Miembros del hogar	-0,015 (0,017)	0,018 (0,017)
Ideología política (control: centro)	-0,082 (0,104)	0,196* (0,099)
<i>Izquierda</i>		
<i>Derecha</i>	-0,095 (0,076)	0,022 (0,083)
Ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir	-0,001*** (0,000)	
Alcance del ingreso del hogar (control: No les alcanza)		1,571*** (0,123)
<i>Les alcanza</i>		
Constante	0,894*** (0,209)	-0,569** (0,199)
Covariable endógena	Ingreso mínimo req.	Alcance del ingreso del hogar
Edad	-85,118 (46,292)	-0,011*** (0,002)
Mujer	4.224,068** (1.345,808)	-0,141 (0,075)
Educación superior	-2.337,504 (1.485,987)	0,689*** (0,077)
Área rural	4.432,444 (2.428,392)	-0,530*** (0,111)
Miembros del hogar	-391,683 (343,911)	-0,032 (0,019)
Autopercepción étnica (control: otros)	-624,728 (2.462,396)	0,061 (0,148)
<i>Blanca</i>		

<i>Población original y afroperuana</i>	-2.605,205 (3.501,627)	0,050 (0,139)
<i>Mestizos</i>	-4.169,071 (3.477,628)	0,261* (0,120)
Ideología política (control: centro) <i>Izquierda</i>	200,118 (1.820,819)	-0,633*** (0,096)
<i>Derecha</i>	-1.127,958 (1.527,163)	-0,204* (0,086)
Constante	15.783,531*** (3.876,716)	0,630** (0,200)
Corr(e.percepción, e.ingreso mínimo/ e.no alcanza ingreso)	0,875*** (0,169)	-0,859*** (0,077)
Chi2	261,788	255,491
Prob>Chi2	0,000	0,000
Observaciones	1.296	1.296

Nota. Errores estándar robustos en paréntesis. *p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001. Se utilizó la ENADES 2022.

4.3. Determinantes de la Percepción Conjunta de Desigualdad Económica y Desigualdad en Acceso a Educación, Salud, Empleo y Justicia

Para identificar que variables afectan la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia se utilizaron modelos probabilísticos bivariados conocidos como biprobit, en la Tabla 4 se encuentran estos modelos donde las variables dependientes son binarias y se estiman de manera simultánea. Dentro de los resultados encontrados, resalta el hallazgo de una alta percepción de desigualdad en acceso a educación y salud que se relacionan de manera conjunta con una alta percepción de desigualdad económica (Prob>chi2 = 0,05), siendo la primera la que tiene una mayor correlación con la percepción de desigualdad económica ($\rho = 0,201$). Variables como la edad, educación superior, el nivel socioeconómico son significativas en estos modelos.

Lo remarcable en estos resultados es que la probabilidad de que la persona indique de manera conjunta que percibe desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación se incrementa con la educación superior, en comparación a la educación básica, de manera similar ocurre en la percepción de desigualdad económica y en acceso a salud. Aun cuando no se pudo capturar determinantes significativos en la percepción de desigualdad en acceso a educación, el nivel socioeconómico o el ser mujer son factores importantes en las diferencias en acceso a educación como se encuentra en Barbosa-Camargo et al. (2021) y Picard y Wolff (2014).

En este último modelo, destaca la variable edad (Simões et al., 2016 la destacan como determinante) que tiene una relación negativa (-0,007) con una persona que indica que percibe desigualdad económica y una asociación positiva (0,012) en la percepción de desigualdad en acceso a salud. Es decir, a mayor edad es menos probable que perciba desigualdad económica y más plausible desigualdad en acceso a salud, esto debido a que personas mayores se encuentran más estables a nivel de ingresos, pero a su vez estas poseen una mayor de enfermedad producto del avance de la edad. El ser mujer y el área rural no resultan significativas en el modelo contrario a lo que se encuentran en otras investigaciones como en Peng y Zhang (2022) y Qian et al. (2017). Además, el nivel socioeconómico no resulta ser significativo, pero este

está ligado a desigualdad en acceso a servicios de salud como encuentran Davies et al. (2021), Qian et al. (2017) y Xie et al. (2014).

En los resultados lo sobresaliente es el efecto del nivel socioeconómico, aun cuando solo es significativo en la percepción de desigualdad económica, hay una clara diferencia entre el nivel socioeconómico C y el nivel D/E, el primero de estos niveles tiene un efecto negativo menor sobre la probabilidad de percepción de desigualdad económica en comparación al nivel socioeconómico D/E, es decir, una persona con un nivel socioeconómico bajo (D/E) es más probable que perciba que hay poca o nada desigualdad económica y una persona con nivel socioeconómico medio (C) es menos probable que perciba que hay poca o nada desigualdad económica en el Perú.

Aun cuando en la investigación no se presenta los resultados obtenidos cuando se toma al nivel socioeconómico A/B y otro nivel toma el papel de control, el nivel A/B tiene un efecto negativo aún menor que el nivel C, dando entender que una persona con nivel socioeconómico alto (A/B) es más probable que perciba que hay desigualdad económica, Rodríguez (2014) en una línea similar encuentra que personas cargos más importante perciben una mayor desigualdad.

Tabla 4 Regresiones biprobit de la percepción de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación, salud, empleo y justicia

Variables	Desigualdad en acceso a educación		Desigualdad en acceso a salud		Desigualdad en acceso a empleo		Desigualdad en acceso a justicia	
Edad	-0,007** (0,003)	0,004 (0,002)	-0,007* (0,003)	0,012*** (0,003)	-0,007** (0,003)	0,011*** (0,003)	-0,007* (0,003)	0,011*** (0,003)
Mujer	0,120 (0,081)	0,006 (0,072)	0,119 (0,081)	0,043 (0,077)	0,115 (0,081)	0,070 (0,072)	0,098 (0,081)	0,121 (0,090)
Educación superior	0,311*** (0,088)	0,076 (0,081)	0,303*** (0,088)	0,286*** (0,085)	0,311*** (0,089)	0,186* (0,081)	0,284** (0,089)	0,104 (0,098)
Área rural	-0,046 (0,119)	-0,036 (0,111)	-0,040 (0,120)	-0,166 (0,116)	-0,014 (0,121)	0,021 (0,113)	-0,054 (0,120)	0,012 (0,135)
NSE (control: NSE A/B)								
NSE C	-0,276* (0,110)	-0,059 (0,093)	-0,273* (0,110)	0,008 (0,100)	-0,267* (0,110)	0,105 (0,092)	-0,290** (0,110)	-0,089 (0,117)
NSE D/E	-0,454*** (0,122)	-0,114 (0,107)	-0,464*** (0,122)	-0,014 (0,114)	-0,465*** (0,122)	0,218* (0,108)	-0,473*** (0,123)	-0,100 (0,133)
Autopercepción étnica (control: otros)								
Blanca	-0,074 (0,182)	0,094 (0,169)	-0,065 (0,182)	-0,231 (0,179)	-0,089 (0,183)	0,059 (0,170)	-0,076 (0,183)	0,073 (0,191)
Población original y afroperuana	0,075 (0,168)	0,061 (0,154)	0,072 (0,168)	-0,023 (0,167)	0,066 (0,170)	0,104 (0,156)	0,070 (0,170)	0,399* (0,183)
Mestizos	0,263 (0,151)	0,108 (0,137)	0,266 (0,151)	0,024 (0,149)	0,244 (0,152)	-0,003 (0,139)	0,261 (0,152)	0,371* (0,157)
Ideología política (control: centro)								

Izquierda	-0,112 (0,105)	0,127 (0,095)	-0,101 (0,106)	0,043 (0,102)	-0,106 (0,106)	0,019 (0,095)	-0,113 (0,106)	0,150 (0,122)
Derecha	-0,091 (0,096)	0,111 (0,084)	-0,100 (0,096)	0,009 (0,090)	-0,089 (0,096)	0,019 (0,084)	-0,112 (0,096)	-0,048 (0,103)
Constante	1,004*** (0,224)	-0,008 (0,199)	0,991*** (0,223)	0,024 (0,213)	1,021*** (0,224)	-0,472* (0,202)	1,038*** (0,226)	0,280 (0,245)
Rho	0,201		0,119		0,024		0,104	
Wald (rho=0)- chi2	15,802		4,933		0,223		2,842	
Prob > chi2	0,000		0,026		0,637		0,092	
Observaciones	1.282		1.282		1.275		1.277	

Nota. Las primeras columnas corresponden a los coeficientes obtenidos para la percepción de desigualdad económica. Errores estándar robustos en paréntesis. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Se utilizó la ENADES 2022.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta investigación se analizó los factores que determinan el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir en el Perú, utilizando regresiones cuantílicas incondicionales, que permitieron observar los efectos que tienen las variaciones de estos factores sobre la distribución del ingreso mínimo requerido. Factores como la edad, género, educación superior, área rural, miembros del hogar, nivel socioeconómico, autopercepción étnica e ideología política, teniendo diferentes efectos a lo largo de los diversos cuantiles estimados.

Entre estos factores, la educación superior tiene los mayores efectos positivos sobre la distribución en el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir, los cuales se dan alrededor de los cuantiles 25 y 75, en este último cuantil se puede afirmar que, en aquellos hogares en los que requieren un ingreso alto para subsistir en comparación al promedio la educación superior tiene un efecto positivo importante. Los niveles socioeconómicos tienen un efecto negativo a lo largo de los diferentes cuantiles estimados, los cuales son menores en la parte inferior de la distribución del ingreso mínimo requerido para vivir en comparación a los efectos en la parte superior de la distribución, lo que también denota que en aquellos hogares que requieren de un alto ingreso para vivir los niveles socioeconómicos C/D y E tienen un efecto negativo resaltante.

A través de regresiones probabilísticas en la percepción de desigualdad económica, son variables significativas en la determinación de esta la edad, género, ideología, el ingreso mínimo requerido por el hogar para vivir y el alcance del ingreso del hogar, siendo estas dos últimas variables endógenas. De estas, si el ingreso mínimo requerido del hogar para vivir es mayor, la probabilidad de que se perciba desigualdad económica se reducirá; mientras que, si el ingreso del hogar alcanza para subsistir, la probabilidad de percepción de desigualdad económica es mayor en comparación si los ingresos no alcanzan.

En la determinación de la percepción conjunta de desigualdad económica y desigualdad en acceso a educación y salud son variables significativas la edad, educación superior y nivel socioeconómico, se utilizaron regresiones probabilísticas bivariadas. Al igual como lo planteo Wegener (1987) encontró que personas con mayor nivel de educación perciben una mayor desigualdad económica, lo mismo ocurre con los niveles socioeconómicos más altos. Si bien las medidas de desigualdad utilizan las distribuciones de los ingresos de la población, es importante añadir que, las percepciones de desigualdad pueden ser planteadas como una medida

subjetiva de desigualdad, así como estas pueden resultar ser más importantes que la percepción o conocimiento que se tiene sobre la desigualdad real como encuentra Choi (2021).

Debido a los hallazgos encontrados en la investigación, se recomienda tres situaciones específicas, una referente al diseño de la ENADES que vendría a ser el incremento de la muestra para llevar a cabo inferencia estadística a nivel regional o a nivel de áreas geográficas, otra es la articulación de otras encuestas como Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) en el Perú que realiza el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para un análisis conjunto de las percepciones de desigualdad, finalmente, seguimiento a la percepción del ingreso mínimo requerido por los hogares para vivir y desigualdad económica mediante encuestas posteriores, haciendo posible la aplicación de estadística bayesiana en todos los modelos estimados, utilizando como una prior (conocimientos previos) la información que proviene de otro tipo de encuestas como es la ENAH.

Además, la utilización de regresiones cuantílicas binarias permitiría obtener los efectos de los cambios de cada una de las variables utilizadas en los modelos sobre la distribución de la variable percepción de desigualdad, si bien factores significativos como el nivel socioeconómico son importantes en la observación de inequidades en salud, no se pudo capturar efectos significativos sobre esta, posiblemente utilizando estos modelos cuantílicos podría llegarse a una distinta conclusión. Todo esto permitiría no solo alcanzar resultados con mayor robustez, sino también llevar a cabo comparaciones acerca de los costos de la canasta básica a nivel regional y los ingresos requeridos por el hogar para vivir, al igual que capturar los efectos de los factores que determinan la percepción de desigualdad en las distintas áreas geográficas y regiones que componen el Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejo, J., Favata, F., Montes-Rojas, G., & Trombetta, M. (2021). Conditional vs Unconditional Quantile Regression Models: A Guide to Practitioners. *Economía*, 44(88), 76–93. <https://doi.org/10.18800/economia.202102.004>
- Ari, A., Özkan Özdemir, H., Kabadurmuş, F. K., Tosun, S., & Özdemir, D. (2022). Do socioeconomic inequalities increase the spread of COVID-19 in Turkey? *Applied Economics Letters*, 30(13), 1776–1779. <https://doi.org/10.1080/13504851.2022.2082367>
- Atreya, K., Rimal, N. S., Makai, P., Baidya, M., Karki, J., Pohl, G., & Bhattarai, S. (2023). Dalit's livelihoods in Nepal: income sources and determinants. *Environment, Development and Sustainability*, 25, 12629–12657. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02582-2>
- Barbosa-Camargo, M. I., García-Sánchez, A., & Ridao-Carlino, M. L. (2021). Inequality and dropout in higher education in Colombia. A multilevel analysis of regional differences, institutions, and field of study. *Mathematics*, 9(24), 3280. <https://doi.org/10.3390/math9243280>
- Barriga, L., Bautista, J., & Aguaded, I. (2024). Emprendimiento en Perú antes y durante la Covid-19: Determinantes, brecha en ingresos y eficiencia técnica. *Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 37, 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.8084>
- Barroso, C., Abásolo, I., & Cáceres, J. J. (2016). Health inequalities by socioeconomic characteristics in Spain: The economic crisis effect. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0346-4>
- Cai, W., Deng, Y., Zhang, Q., Yang, H., & Huo, X. (2021). Does income inequality impair health? Evidence from rural China. *Agriculture (Switzerland)*, 11(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/agriculture11030203>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications (Ira Ed.)* Cambridge University Press.
- Choi, G. (2021). Individuals' socioeconomic position, inequality perceptions, and redistributive preferences in OECD countries. *The Journal of Economic Inequality*, 19(2), 239–264. <https://doi.org/10.1007/s10888-020-09471-6>

- Consiglio, V. S., & Sologon, D. M. (2022). The Myth of Equal Opportunity in Germany? Wage Inequality and the Role of (Non-)academic Family Background for Differences in Capital Endowments and Returns on the Labour Market. *Social Indicators Research*, 159(2), 455–493. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02719-2>
- Cotler, J., & Cuenca, R. (2011). *Las desigualdades en el Perú: balances críticos (1era Ed.)*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://doi.org/https://repositorio.iep.org.pe/items/4947ae9e-9bf9-400e-84a1-df7046e5622d>
- Davies, J. M., Maddocks, M., Chua, K.-C., Demakakos, P., Sleeman, K. E., & Murtagh, F. E. M. (2021). Socioeconomic position and use of hospital-based care towards the end of life: a mediation analysis using the English Longitudinal Study of Ageing. *The Lancet Public Health*, 6(3), e155–e163. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30292-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30292-9)
- Duy Kien, V., Van Minh, H., Bao Giang, K., Weinehall, L., & Ng, N. (2014). Horizontal inequity in public health care service utilization for non-communicable diseases in urban Vietnam. *Global Health Action*, 7, 24919. <https://doi.org/10.3402/gha.v7.24919>
- El-Osta, H. S. (2020). The rural–urban income divide among farm households: the role of off-farm work and farm size. *Agricultural Finance Review*, 80(4), 453–470. <https://doi.org/10.1108/AFR-12-2018-0106>
- Essama-Nssah, B., & Lambert, P. J. (2012). Chapter 6 Influence Functions for Policy Impact Analysis. In J. A. Bishop & R. Salas (Eds.), *Inequality, Mobility and Segregation: Essays in Honor of Jacques Silber* (Vol. 20, pp. 135–159). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1049-2585\(2012\)0000020009](https://doi.org/10.1108/S1049-2585(2012)0000020009)
- Firpo, S., Fortin, N. M., & Lemieux, T. (2009). Unconditional Quantile Regressions. *Econometrica*, 77(3), 953–973. <https://doi.org/https://doi.org/10.3982/ECTA6822>
- Firpo, S. P., Fortin, N. M., & Lemieux, T. (2018). Decomposing Wage Distributions Using Recentered Influence Function Regressions. *Econometrics*, 6(2), 1–40. <https://doi.org/10.3390/econometrics6020028>
- García-Sánchez, E., García-Castro, J. D., Willis, G. B., & Rodríguez-Bailón, R. (2022). Percepción de desigualdad económica en la vida cotidiana e ideología política: un estudio con jóvenes de España. *Revista de Estudios Sociales*, 79, 2–21. <https://doi.org/10.7440/res79.2022.01>
- Godínez Montoya, L., Figueroa Hernández, E., & Pérez Soto, F. (2015). Determinantes del ingreso en los hogares en zonas rurales de Chiapas. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 24(47), 136–156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85932588007>
- Greene, W. H. (2008). *Econometric Analysis (7ma Ed.)*. Pearson/Prentice Hall.
- Huber, P. J., & Ronchetti, E. M. (2009). *Robust Statistics (2da Ed.)*. John Wiley & Sons, Inc.
- INEI. (2023). Perú Compendio Estadístico 2023. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Compendio2023/COMPENDIO2023.html
- Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33–50. <https://doi.org/10.2307/1913643>
- Omori, M. (2019). “Nickel and Dimed” for Drug Crime: Unpacking the Process of Cumulative Racial Inequality. *Sociological Quarterly*, 60(2), 287–313. <https://doi.org/10.1080/00380253.2018.1526049>
- Peng, X. X., & Zhang, J. H. (2022). Socioeconomic inequality in public satisfaction with the healthcare system in China: a quantile regression analysis. *Archives of Public Health*, 80(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00925-z>
- Picard, N., & Wolff, F.-C. (2014). Educational inequalities within families in France | Les inégalités intrafamiliales d'éducation en France. *Revue Economique*, 65(6), 813–840. <https://doi.org/10.3917/reco.pr2.0032>
- Qian, Y., Zhou, Z., Yan, J., Gao, J., Wang, Y., Yang, X., Xu, Y., & Li, Y. (2017). An economy-related equity analysis of health service utilization by women in economically underdeveloped regions of western China. *International Journal for Equity in Health*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0667-y>
- Rios-Avila, F. (2020). Recentered influence functions (RIFs) in Stata: RIF regression and RIF decomposition. *The Stata Journal*, 20(1), 51–94. <https://doi.org/10.1177/1536867X20909690>
- Rodríguez, S. A. (2014). Percepciones de desigualdad socioeconómica. Un estudio exploratorio para el caso argentino. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(34), 93–118. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=453644795006>

Ingreso mínimo requerido por el hogar y percepción de desigualdad en el Perú

Luis Barriga; Juliana Bautista; Ignacio Aguaded

- Simões, N., Crespo, N., Moreira, S. B., & Varum, C. A. (2016). Measurement and determinants of health poverty and richness: evidence from Portugal. *Empirical Economics*, 50(4), 1331–1358. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-0967-2>
- Wegener, B. (1987). The Illusion of Distributive Justice. *European Sociological Review*, 3(1), 1–13. <http://www.jstor.org/stable/522527>
- Xie, X., Wu, Q., Hao, Y., Yin, H., Fu, W., Ning, N., Xu, L., Liu, C., Li, Y., Kang, Z., He, C., & Liu, G. (2014). Identifying determinants of socioeconomic inequality in health service utilization among patients with chronic non-communicable diseases in China. *PLoS ONE*, 9(6), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100231>