



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Económica

TESIS

**DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA
POBREZA EN EL PERÚ: ELABORACIÓN MODELO
ECONOMÉTRICO - ENAHO 2017**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
ECONOMISTA**

Autora:

Bach. Samamé Monje María Aracely

Asesora:

Dra. Campos Díaz Yonira Olinda

Línea de Investigación:

Macroeconomía y Política Económica

**Pimentel - Perú
2020**

APROBACIÓN DEL JURADO:

Mg. RAUNELLI SANDER, JUAN MANUEL
PRESIDENTE DEL JURADO

Mg. CARMONA BRENIS, CARLOS JOSÉ
SECRETARIO DEL JURADO

Mg. CAMPOS DIAZ, YONIRA OLINDA
VOCAL DEL JURADO

FEBRERO DEL 2020

DEDICATORIA

A Dios

Por brindarme las fuerzas necesarias para seguir adelante y poder cumplir todas mis metas, tanto en el corto, mediano y largo plazo, por cuidar de mí en cada instante y bendecir a mis seres queridos.

A mis padres

Por su infinito apoyo y su amor incondicional para ser partes de mis sueños con las perspectivas de ser una gran profesional en el área de economía.

Bach. Samamé Monje Aracely

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirnos llegar a este momento tan importante para nosotros, y empezar una nueva etapa de nuestra vida profesional.

A cada uno de los profesores de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, por haber sido partícipes y haber contribuido con sus conocimientos académicos, experiencias y valores para ser posible nuestra meta trazada y sobre todo para nuestro crecimiento profesional y toma de decisiones en el ámbito empresarial.

Agradecer también, a nuestra asesora Dra. Campos Díaz Yonira Olinda, por haber compartido su tiempo, conocimientos y experiencia para el desarrollo de nuestra tesis.

La Autora

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Antecedentes del problema.....	10
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	13
1.4. Formulación del problema.....	15
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	15
1.6. Hipótesis.....	16
1.7. Objetivos.....	16
II. MATERIAL Y MÉTODOS	17
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
2.2. Población y muestra.....	17
2.3. Variables y Operacionalización.....	18
2.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
2.5. Procedimiento para la recolección de datos.....	21
2.6. Análisis estadístico e interpretación de datos.....	22
2.7. Principios éticos.....	22
2.8. Criterios de rigor científico.....	22
III. RESULTADOS	23
3.1. Resultados en tablas y figuras.....	23
3.2. Discusión de resultados.....	29
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	33
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio: ENAHO 2017.....	17
Tabla 2. Muestra de estudio: ENAHO 2017.....	18
Tabla 3. Operacionalización de las variables.....	19
Tabla 4. Evolución de la incidencia de la pobreza monetaria total, según ámbitos y dominios geográficos, 2007-2017 (Porcentaje respecto del total de población).....	23
Tabla 5. Evolución de los indicadores de necesidades básicas insatisfechas del Perú, 2007 – 2017 (Porcentaje).....	24
Tabla 6. Condición de pobreza del Perú, 2017.....	24
Tabla 7. Pobreza del Perú, según departamento: 2017(Porcentaje).....	25
Tabla 8. ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó?.....	26
Tabla 9. ¿Cuál es la relación de parentesco con el jefe del hogar?.....	26
Tabla 10. ¿Cuál es el tipo de alumbrado que tiene su hogar?.....	26
Tabla 11. El baño o servicio higiénico que tiene su hogar está conectado a.....	27
Tabla 12. Determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú 2017.....	28

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue plantear un modelo de probabilidad que permita identificar los determinantes microeconómicos de la pobreza de los hogares en el Perú según la encuesta del ENAHO 2017.

La metodología es explicativo y econométrico, con una muestra de 24544 observaciones de ENAHO correspondientes al 2017. Para la recolección de datos se utilizó el instrumento ficha bibliográfica y para comprobar la hipótesis se empleó un modelo de respuesta dicotómica, el modelo Logit.

Los resultados encontrados en el modelo Logit, muestran que el acceso a los servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad, hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de encontrarse en una situación de pobreza.

Palabras clave: Pobreza, modelo Logit, corte transversal.

ABSTRACT

The objective of this research was to propose a probability model that allows identifying the microeconomic determinants of household poverty in Peru according to the ENAHO 2017 survey.

The methodology is explanatory and econometric, with a sample of 24544 observations of ENAHO corresponding to 2017. For the data collection, the bibliographic record instrument was used and to test the hypothesis a dichotomous response model, the Logit model, was used.

The results found in the Logit model show that access to hygienic services, number of children, education and electricity, makes an individual more likely to be in a situation of poverty.

Keywords: Poverty, Logit model, cross section.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La pobreza es un tema de debate, por lo que, universalmente, la política económica está enfocada en diseñar políticas sociales con el objetivo de aplicarlas y evaluarlas para la mejoría de los hogares.

Por otro lado, en el año 2000 se congregaron 189 jefes de Estado y se comprometieron en la ONU a reducirla antes del año 2015, uno de los compromisos fue erradicar la pobreza extrema y el hambre.

El Perú ha experimentado un importante crecimiento económico entre los años 2000 al 2017. Pero el tema primordial es si este incremento realmente ha contribuido de manera positivo o negativo, a mejorar las condiciones de vida de los hogares que se encuentran en condición de pobreza.

Bajo este argumento, entre los gobiernos de García (2006-2011) y Humala (2011-2016) han aplicado políticas sociales con el objetivo de reducir la pobreza. En efecto, “El Perú avanza” fue el lema del gobierno de García, mientras que Humala, entre su programa principal “Pensión 65”, puso énfasis en caracterizar a su gobierno como un régimen de “inclusión social”, esto conllevó que el 20 de octubre del 2011 ha crear un ministerio específico que englobe los problemas sociales como es el caso del MIDIS.

Ahora bien, entre el 2009 y el 2016 la pobreza en el Perú ha decrecido, pasando del 33.5 v al 20.7 %, es decir, ha experimentado una disminución de casi 13 puntos porcentuales. Se ha avanzado, ciertamente, pero aún queda mucho por hacer. La pobreza sigue siendo un problema considerable y pendiente en nuestro país. Resulta no solo pertinente sino también necesario analizar el fenómeno de la pobreza y sus determinantes en el Perú en términos de lo que han dejado los dos gobiernos precedentes.

Por último, según el INEI en el año 2017, la pobreza monetaria afectó al 21.7% de la población del país, donde la pobreza se incrementó en 375 mil personas, es decir, 1.0 punto porcentual más que el año 2016 y afectó a 6 millones 906 mil personas. Cabe mencionar que, en el Perú, la pobreza se mide bajo el enfoque monetario y se utiliza el gasto como indicador de bienestar.

1.2. Antecedentes del problema

1.2.1. A nivel internacional

Para el caso de Colombia; Marrugo, Del Risco, Marrugo, Herrera y Pérez (2015), en su estudio referido a: *“Determinantes de la pobreza en la región Caribe colombiana”*. Este trabajo es de carácter econométrico y transversal, utilizando el análisis documental como principal técnica. El resultado encontrado en el modelo de Umbral Generalizado, muestran que el nivel educativo, la ocupación y el tamaño del hogar, hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de encontrarse en una situación de pobreza.

Continuando con Colombia, Estrada y Junca (2017), en su tesis denominada: *“Determinantes de la pobreza oculta: Una aproximación econométrica desde los modelos Logit y Probit en Bogotá para 2014”*. La metodología es explicativo y transversal, utilizando la ficha bibliográfica como principal instrumento. El hallazgo encontrado en el modelo probabilístico; muestran que la edad, sexo, nivel educativo, acceso a servicios y tipo de vivienda, hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de ser pobre.

Por otro lado; Torres, Jiménez y Luzardo (2017), en su artículo de investigación denominada: *“Determinantes de la pobreza en Venezuela y Colombia: Estudio comparativo 2010-2014”*. El tipo de estudio es explicativo y transversal, con una muestra de 115 mil hogares y para ello se utilizó para Colombia la información por el DANE y por Venezuela el INE. El hallazgo encontrado en el modelo Logit binomial, muestra que la probabilidad de ser pobre es mayor en Venezuela que en Colombia.

Evidencia para el caso ecuatoriano se encuentra en Guevara (2019), en su tesis denominada: *“Determinantes de la pobreza en Tungurahua: una comparación entre los modelos Logit y Probit”*. Este trabajo tuvo como propósito analizar la pobreza en la provincia de Tungurahua para establecer sus determinantes utilizando los modelos Logit y Probit. El estudio es explicativo, probabilístico y documental. En cuanto a los resultados, se identificó que la etnia, la educación, y las condiciones de trabajo y seguridad social son determinantes de la pobreza en el contexto socioeconómico de la provincia de Tungurahua.

1.2.2. A nivel nacional

Yupanqui y Infante (2015), en su tesis denominada: *“Determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú: Un modelo econométrico Logit”*. El trabajo es explicativo, no experimental, transversal y documental. El resultado encontrado en el modelo Logit; muestran que la localización geográfica, actividad económica, capital humano y variables demográficas, son determinantes de la pobreza.

Urbina y Quispe (2017), en su artículo de investigación denominada: *“La pobreza monetaria desde la perspectiva de la pobreza multidimensional: El caso peruano”*. El objetivo fue analizar los determinantes de la pobreza en el Perú en dos periodos 2009 - 2010 y 2014 - 2015. El tipo de estudio fue explicativo y transversal, empleando la ficha bibliográfica como principal instrumento. El resultado encontrado en el modelo logístico, se evidencia que contar con el acceso a los servicios tales como el agua, electricidad y telefonía y tener una vivienda, reduce la probabilidad de ser pobre.

Gonzales (2018), en su tesis denominada: *“Factores que influyen en la pobreza monetaria según grupos de departamentos en el Perú para el año 2015”*. El tipo de estudio fue explicativo, transversal y documental, la muestra se recogió a través del instrumento la ficha bibliográfica que comprendió 3063 observaciones de ENAHO anual del año 2015. El resultado encontrado en el modelo Probit, muestran que los años de educación, celular, teléfono, servicios higiénicos, PBI per cápita, son factores que disminuyen la probabilidad de ser pobre. En cambio; la informalidad, número de miembros del hogar y residencia rural, son los que aumenta la probabilidad de considerarse pobre.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Pobreza

1.3.1.1. Conceptos básicos de pobreza

Según el PNUD (1997), la pobreza es la posibilidad de no contar con una alimentación eficiente, vivienda, salud, educación, seguridad personal, libertad política, derechos humanos, garantía y la participación en la vida comunitaria.

Por otro lado, Feres y Mancero (2001), señalan que la pobreza es una carencia definida en la vida humana como el ingreso, consumo, educación, salud, empleo, que esto conlleva a los niveles de bienestar de la sociedad.

1.3.1.2. Métodos para la medición de la pobreza

A continuación, se presenta los siguientes métodos de la pobreza.

1.3.1.2.1. El método de necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Es un método directo, que establece las necesidades indispensables para un hogar, como es el caso de la educación, salud, vivienda, empleo, vivienda, infraestructura pública, etc., que se requiere para evaluación del bienestar social. (Olavarría, 2001).

Ante este sustento, actualmente el INEI, emplea 5 indicadores para medir al NBI, que comprenden:

NBI 1: Vivienda inadecuada

NBI 2: Vivienda con hacinamiento

NBI 3: Hogares con vivienda sin servicios higiénicos

NBI 4: Hogares con niños que no asisten a la escuela

NBI 5: Hogares con alta dependencia económica

Por lo tanto, a través de este método, permite analizar a la evolución de la pobreza e incluyendo los aspectos sociales.

1.3.1.2.2. El método de línea de pobreza (LP)

Según el INEI (2000), es un método indirecto y se centra en el aspecto económico de la pobreza y utiliza el ingreso o el gasto de consumo como medidas del bienestar. Así mismo, compara el valor per cápita de ingreso o gasto en el hogar con el valor de una canasta mínima denominada línea de pobreza. Así, para medir la pobreza es necesario contar con el valor de la canasta mínima alimentaria y no alimentaria, este valor se le conoce como Línea de Pobreza, cuyo costo para el año 2017 fue S/ 338 por persona.

1.3.2. Determinantes microeconómicos de la pobreza

Teniendo en cuenta el INEI (2002), dentro de los determinantes que causan que un hogar tenga la probabilidad ser pobre son:

Cantidad de hijos: Al incrementarse el número de hijos en el hogar, mayor será la probabilidad de ser pobre. Esta variable es medida por el número de integrantes en el hogar.

Electricidad: Considera que este activo favorece a los integrantes de la familia principalmente a los de edad escolar debido a la iluminación y la posibilidad de acceso a internet, así como favorece al empleo. Toma los valores de 1 si el hogar dispone de energía eléctrica y 0 de lo contrario.

Educación: Es clave para el desarrollo de un país, ya que, al incrementarse los años de estudio con especializaciones y grados académicos, permite acceder a nuevas oportunidades de trabajo que impactarán en la mejoría de las familias. Representa el número de años de educación que obtuvo.

Servicios higiénicos: Considerado como capital físico público. Por otro lado, al contar con este, las familias vivirán tranquilos y permitirá disminuir cualquier problema de salud. Esta variable toma los valores de 1 si el hogar cuenta con servicios higiénicos y 0 de lo contrario.

1.3.3. Modelo económico de los determinantes de la pobreza

El modelo económico de la presente investigación se basó en el estudio realizado por Gonzales (2018), que a través de un modelo econométrico Logit, encuentra que la educación, agua, electricidad y servicios higiénicos son que hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de ser pobre. Bajo este hallazgo, el modelo a probar en este estudio con sentido económico y para fines de nuestra investigación es el siguiente:

$$\text{Pobre}_i = f\left(\overbrace{\text{cantidad de hijos}}^+, \overbrace{\text{electricidad}}^-, \overbrace{\text{educación}}^-, \overbrace{\text{servicios higiénicos}}^-\right)$$

Finalmente, los signos esperados y correctos son que la cantidad de hijos tenga signo positivo, mientras que la electricidad, educación y servicios higiénicos arrojen signos negativos en la determinación de la pobreza.

1.4. Formulación del problema

¿Cuáles son los determinantes microeconómicos de la probabilidad de ser pobre en el Perú según la encuesta del ENAHO 2017?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Esta investigación es importante debido a los siguientes aspectos:

Justificación Teórica: El trabajo utilizó el enfoque de la medición de la pobreza, que permitió la inclusión de las variables microeconómicas tales como el acceso a los servicios higiénicos, cantidad de hijos, electricidad y educación; para luego estimar el modelo econométrico Logit y verificar la hipótesis de investigación.

Justificación Práctica: Es importante para los hacedores de las políticas sociales y en especial para el actual gobierno peruano a través del MIDIS, tener una mirada de los parámetros encontrados en este estudio y al mismo tiempo implementar medidas que ayuden a solucionar la pobreza.

Justificación metodológica: Se utilizó la econometría de corte transversal, el modelo Logit, estadística descriptiva e inferencial y los datos de ENAHO 2017.

1.6. Hipótesis

La hipótesis del estudio fue:

Hipótesis nula: El acceso a los servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad hacen que un hogar no tenga una probabilidad de ser pobre según ENAHO 2017.

Hipótesis alternativa: El acceso a los servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad hacen que un hogar tenga una probabilidad de ser pobre según ENAHO 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Diseñar un modelo Logit que permita identificar los determinantes microeconómicos de la pobreza de los hogares en el Perú según la encuesta del ENAHO 2017.

1.7.2. Objetivos específicos

1. Analizar la pobreza en el Perú en el año 2017.
2. Explicar los determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú en el año 2017.
3. Estimar el modelo econométrico Logit

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Es explicativo, ya que se diseñó un modelo econométrico Logit para encontrar los parámetros de las variables independientes que afectan a la pobreza del Perú, empleando la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI del 2017.

Diseño de investigación: Es no experimental de corte transversal, porque la variable dependiente (pobreza) y las variables independientes (servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad), son analizadas en su contexto real, sin ser manipulados.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Compendió los datos estadísticos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH O Anual enero - diciembre 2017) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de acuerdo a la cobertura temática, ésta encuesta se divide en 29 módulos que son (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Población de estudio: ENAH O 2017

Código módulo	Módulo
1	Características de la Vivienda y del Hogar
2	Características de los Miembros del Hogar
3	Educación
4	Salud
5	Empleo e Ingresos
7	Gastos en Alimentos y Bebidas (Módulo 601)
8	Instituciones Benéficas
9	Mantenimiento de la Vivienda
10	Transportes y Comunicaciones
11	Servicios a la Vivienda
12	Esparcimiento, Diversión y Servicios de Cultura
13	Vestido y Calzado
15	Gastos de Transferencias
16	Muebles y Enseres
17	Otros Bienes y Servicios
18	Equipamiento del Hogar
22	Producción Agrícola
23	Subproductos Agrícolas
24	Producción Forestal
25	Gastos en Actividades Agrícolas y/o Forestales
26	Producción Pecuaria
27	Subproductos Pecuarios
28	Gastos en Actividades Pecuarias
34	Sumarias (Variables Calculadas)

37	Programas Sociales (Miembros del Hogar)
77	Ingresos del Trabajador Independiente
78	Bienes y Servicios de Cuidados Personales
84	Participación Ciudadana
85	Gobernabilidad, Democracia y Transparencia

Fuente: INEI.

2.2.2. Muestra

La muestra en este estudio, de acuerdo a la cobertura temática, ésta encuesta se divide en 29 módulos señalados anteriormente y como se menciona en la Tabla 2 los módulos que se utilizaron de esta encuesta son:

Tabla 2

Muestra de estudio: ENAHO 2017

Código módulo	Módulo
1	Características de la Vivienda y del Hogar
2	Características de los Miembros del Hogar
3	Educación
34	Sumarias (Variables Calculadas)

Fuente: INEI.

2.3. Variables y operacionalización

2.3.1. Variables

Las variables del presente estudio son.

Variable dependiente: Pobreza

Variables independientes: Determinantes microeconómicos de la pobreza

2.3.2. Operacionalización

Por otro lado, la operacionalización de las variables se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3
Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento de recolección de datos
Pobreza (Variable dependiente)	El método de necesidades básicas insatisfechas (NBI)	NBI1: Vivienda inadecuada NBI 2: Vivienda con hacinamiento NBI3: Sin servicios higiénicos NBI4: Niños que no asisten a la escuela NBI5: Alta dependencia económica	<i>Análisis Documental/ MICRODATOS INEI</i>
	El método de línea de pobreza (LP)	1 = Si el hogar se encuentra en condición de pobreza monetaria. 0 = de caso contrario	
Determinantes microeconómicos de la pobreza (Variable independiente)	Servicios higiénicos	1 = Si el hogar dispone de acceso a los servicios higiénicos. 0 = de caso contrario	<i>Análisis Documental/ MICRODATOS INEI</i>
	Cantidad de hijos	Representa el número de hijos en el hogar	
	Educación	Representa el número de años de educación que obtuvo.	
	Electricidad	1 = Si el hogar dispone de acceso a electricidad 0 = de caso contrario	

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Métodos de recolección de datos

Los modelos probabilísticos más utilizados en el estudio de los determinantes de la pobreza ha sido el modelo Logit. Este modelo se usa cuando la variable dependiente es discreta o binaria y sólo puede adoptar dos valores entre 1 (pobre) y 0 (no pobre). Este modelo se interpreta en probabilidad (Novales, 1993); pobre ($Y_i = 1$). En este estudio, utilizaremos el modelo Logit, donde:

$$Y = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad (1)$$

Dónde:

- ❖ Y= variable dependiente.
- ❖ P= representa la probabilidad de que un hogar sea pobre.
- ❖ 1-P = será la probabilidad de que un hogar no sea pobre
- ❖ β = parámetros.
- ❖ X= variables regresores.

Por otro lado, la variable dependiente:

$$Y \begin{cases} 1 & \text{Hogar se encuentra en condición de pobreza} \\ 0 & \text{de caso contrario} \end{cases}$$

La ecuación (1) puede reescribirse de la siguiente manera:

$$\left(\frac{P}{1-P}\right) = e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (2)$$

La ecuación (2) puede modificarse con la finalidad de aislar la probabilidad de que ocurra el hecho:

$$P = \frac{e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}} \quad (3)$$

Resolviendo la ecuación 3, obtenemos siguiente la ecuación 4.

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}} \quad (4)$$

Así mismo, los resultados de la estimación del modelo Logit, el más importante son los efectos marginales de cada variable independiente, que queda establecido:

$$\frac{\delta P}{\delta x_i} = \beta_i P(1 - P) \quad (5)$$

Por último, el modelo econométrico Logit queda especificado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} (Y = 1) &= \ln\left(\frac{P = \text{Hogar pobre}}{1 - P = \text{Hogar no pobre}}\right) \\ &= \alpha + \beta_1(\text{Cantidad_de_hijos}) + \beta_2(\text{Electricidad}) + \beta_3(\text{educación}) \\ &\quad + \beta_4(\text{servicios higiénicos}) + \mu_i \end{aligned}$$

2.4.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos: Se utilizó el análisis documental, que permitió la recopilación de los datos a través de ENAHO del INEI, revisión del modelo Logit y el empleo del programa econométrico Stata.

Instrumentos de recolección de datos: Se empleó la ficha bibliográfica para la recopilación de datos de ENAHO 2017 y fuentes secundarias tales como libros y artículos para el diseño de la base teórica, antecedentes y resultados econométricos.

2.5. Procedimiento para la recolección de datos

La información ha sido recogida a través del instrumento de los reportes estadísticos del portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática, que se detalla a continuación:

- (i) Se ingresó al portal web de INEI
- (ii) Se seleccionó BASE DE DATOS del INEI
- (iii) Ubicación de MICRODATOS del INEI
- (iv) Seleccionar Consulta por Encuestas
- (v) Se eligió ENAHO actualizada
- (vi) Se eligió condiciones de vida y pobreza - ENAHO
- (vii) Se eligió el año 2017 de ENAHO
- (viii) Se descargaron los módulos 1, 2, 3, 4, 5 y Sumaria
- (ix) Se tabuló los datos recolectados mediante la utilización del programa econométrico Stata versión 13 y se interpretó los resultados.
- (x) Se estimó el modelo econométrico Logit y su interpretación.

2.6. Análisis estadístico e interpretación de datos

Se ha utilizado la econometría de corte transversal para elaborar el modelo Logit, para luego utilizar la estadística descriptiva e inferencial en la interpretación de los parámetros encontrados. Así mismo, se usó el programa econométrico Stata versión 13.

2.7. Principios éticos

Los principios éticos en la presente investigación son:

- **Confidencialidad.** La institución es responsable y se aseguró de publicar este estudio a través del repositorio institucional de que todo el trabajo es original.
- **Originalidad.** El documento es original, validado por el programa Turnitin.

2.8. Criterios de rigor científico

Los criterios de científicidad sobre los cuales se sustenta en el estudio son los siguientes:

- **Juicio crítico:** El estudio fue validada por tres especialistas (Ver Anexo N°02, Anexo N°03 y Anexo N°04).
- **Validez:** La información mostrada es verdadera, ya que toda la información de datos estadísticos es proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en tablas y figuras

3.1.1. Análisis de la pobreza en el Perú en el año 2017

Entre los años del 2007 al 2017, la pobreza del Perú se redujo en 20.7%, pasando de 42.4% en 2007 a 21.7% en el 2017. Esta disminución se debe a la implementación de la política social de los gobiernos de turno. Por otro lado, según dominios geográficos, la pobreza aumentó en casi todos de 2016 al 2017, a excepción de la Costa rural y Sierra urbana que disminuyeron en 4.3 y 0.6 puntos porcentuales respectivamente. El mayor incremento se presentó en Lima Metropolitana que aumentó en 2.3 puntos porcentuales, le sigue la Selva rural con 2.1 puntos porcentuales, Costa urbana con 1.3 puntos porcentuales y Sierra rural y Selva rural en 0.9 punto porcentual, en cada caso (Ver Tabla 4).

Tabla 4

Evolución de la incidencia de la pobreza monetaria total, según ámbitos y dominios geográficos, 2007-2017 (Porcentaje respecto del total de población)

Ámbito Geográfico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nacional	42.4	37.3	33.5	30.8	27.8	25.8	23.9	22.7	21.8	20.7	21.7
Urbana	30.1	25.4	21.3	20.0	18.0	16.6	16.1	15.3	14.5	13.9	15.1
Rural	74.0	68.8	66.7	61.0	56.1	53.0	48.0	46.0	45.2	43.8	44.4
Región Natural											
Costa	29.3	25.3	20.7	19.8	17.8	16.5	15.7	14.3	13.8	12.8	14.4
Sierra	58.1	53.0	48.9	45.2	41.5	38.5	34.7	33.8	32.5	31.7	31.6
Selva	55.8	46.4	47.1	39.8	35.2	32.5	31.2	30.4	28.9	27.4	28.6
Dominios Geográficos											
Costa urbana	31.7	27.4	23.7	23.0	18.2	17.5	18.4	16.3	16.1	13.7	15.0
Costa rural	53.8	46.6	46.5	38.3	37.1	31.6	29.0	29.2	30.6	28.9	24.6
Sierra urbana	31.8	26.7	23.2	21.0	18.7	17.0	16.2	17.5	16.6	16.9	16.3
Sierra rural	79.2	74.9	71.0	66.7	62.3	58.8	52.9	50.4	49.0	47.8	48.7
Selva urbana	44.0	32.7	32.7	27.2	26.0	22.4	22.9	22.6	20.7	19.6	20.5
Selva rural	69.2	62.5	64.4	55.5	47.0	46.1	42.6	41.5	41.1	39.3	41.4
Lima Metropolitana 1/	25.1	21.7	16.1	15.8	15.6	14.5	12.8	11.8	11.0	11.0	13.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Como se puede observar en la Tabla 5, todos los NBI han mejorado. Con respecto al NBI 1, en el año 2007 fue de 11.58% al 2017 este paso a ser el 7.84%; es decir, se refieren a viviendas que tienen paredes de estera o las que tienen paredes exteriores de quincha y a su vez, tienen piso de tierra.

Tabla 5

Evolución de los indicadores de necesidades básicas insatisfechas del Perú, 2007 - 2017 (Porcentaje)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NBI 1	11.58	11.67	10.34	9.96	9.79	9.22	8.89	8.64	8.43	8.04	7.84
NBI 2	10.47	9.66	9.1	8.12	7.59	7.07	6.55	6.08	6.24	5.74	5.31
NBI 3	23.1	21.37	19.67	17.9	16.45	14.52	12.91	12.83	12.5	11.48	11.22
NBI 4	1.4	1.34	1.07	1.08	1.06	1.27	0.83	0.68	1	0.57	0.56
NBI 5	0.99	1.07	0.87	0.8	0.84	0.69	0.77	0.8	0.77	0.74	0.81

Elaboración propia

Por otro lado, en la Tabla 6 se observa que el 81.33% son no pobres y un 18.67% son pobres según la Encuesta Nacional de Hogares 2017.

Tabla 6

Condición de pobreza del Perú, 2017

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Pobre	6458	18.67
No pobre	28126	81.33
Total	34584	100.00

Fuente: Base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2017 – INEI. Módulo 34 sumarias

A nivel departamental (Ver Tabla 7), en el año 2017 el Departamento de Cajamarca es el más pobre con un 53.4% superior al total del país. Por otro lado, los que fluctúan entre 26.0% y 53.4%, se encuentran: Huancavelica (43.5%), Loreto (43.2%), Pasco (41.5%), Apurímac (41.0%), Ayacucho (40.4%), Amazonas (39.8%), Huánuco (38.4%), Puno (35.7%), Piura (33.2%), San Martín (30.8%), Cusco (29.6%), La Libertad (28.2%), Junín (26.3%). Así mismo, los que se ubican entre 5.5% y 25.4% y están ubicados por debajo de total del país, se encuentran los departamentos de Ancash (25.4%), Lambayeque (25.4%), Ucayali (17.9%), Lima (17.1%), Tacna (15.4%), Tumbes (14.8%), Moquegua (11.2%), Arequipa (9.8%), Ica (5.9%) y Madre de Dios (5.5%).

Tabla 7

Pobreza del Perú, según departamento: 2017(Porcentaje)

N°	Departamento	2017
1	Cajamarca	53.4
2	Huancavelica	43.5
3	Loreto	43.2
4	Pasco	41.6
5	Apurímac	41.0
6	Ayacucho	40.4
7	Amazonas	39.8
8	Huánuco	38.4
9	Puno	35.7
10	Piura	33.2

11	San Martín	30.8
12	Cusco	29.6
13	La Libertad	28.2
14	Junín	26.3
Total País		26.0
15	Ancash	25.4
16	Lambayeque	25.4
17	Ucayali	17.9
18	Lima	17.1
19	Tacna	15.4
20	Tumbes	14.8
21	Moquegua	11.2
22	Arequipa	9.8
23	Ica	5.9
24	Madre de Dios	5.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2017.

3.1.2. Explicación de los determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú en el año 2017

Por otra parte, al analizar las características de la población del nivel educativo del Perú al 2017, podemos observar en la Tabla 8 que el 21.37% la población cuenta con estudios de primaria incompleta, seguida con secundaria completa con 18.26% y con estudios de postgrado con un de 1.10%.

Tabla 8

¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó?

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
sin nivel	8979	7.54
educación inicial	6228	5.23
primaria incompleta	25465	21.37
primaria completa	13674	11.48
secundaria incompleta	18432	15.47
secundaria completa	21758	18.26
superior no universitaria incompleta	3685	3.09
superior no universitaria completa	6997	5.87
superior universitaria incompleta	6035	5.07
superior universitaria completa	6450	5.41
postgrado universitario	1314	1.10
básica especial	127	0.11
Total	119 144	100.00

Fuente: Base a datos de la ENAHO 2017 – INEI. Módulo 3 - Educación

Así mismo, según los resultados de ENAHO 2017, nos informa que el 39.83% son hijos o hijas que tienen una relación con el jefe del hogar, mientras que el 6.64% son nietos que mantienen una relación con el jefe del hogar (Ver Tabla 9).

Tabla 9

¿Cuál es la relación de parentesco con el jefe del hogar?

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Panel	4594	3.46
jefe/jefa	34584	26.07
esposo/esposa	22497	16.96
hijo/hija	52839	39.83
yerno/nuera	2223	1.68
Nieto	8805	6.64
padres/suegros	2065	1.56
otros parientes	3548	2.67
trabajador hogar	81	0.06
pensionista	4	0.00
otros no parientes	1417	1.07
Total	132657	100.00

Fuente: Base a datos de la ENAHO 2017 – INEI. Módulo 2 - Características de los Miembros del Hogar

Por otro lado, según los resultados de ENAHO 2017, nos informa que el 91.46% si tienen electricidad en sus hogares, mientras que el 8.54% no cuentan con electricidad en sus hogares (Ver Tabla 10).

Tabla 10

¿Cuál es el tipo de alumbrado que tiene su hogar?

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Si electricidad	31632	91.46
No electricidad	2952	8.54
Total	34 584	100.00

Fuente: Base a datos de la ENAHO 2017 – INEI. Módulo 1 - Características de la Vivienda y del Hogar.

Por último, según los resultados de ENAHO 2017, el 57.77% de los hogares cuentan con servicios higiénicos de red pública y que el 8.71% cuentan con pozo ciego o negro/letrina (Ver Tabla 11).

Tabla 11

El baño o servicio higiénico que tiene su hogar está conectado a:

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
¿Red pública de desagüe dentro de la vivienda?	19979	57.77
¿Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro del edificio?	1160	3.35
¿Letrina?	2595	7.50
¿Pozo séptico?	3580	10.35
¿Pozo ciego o negro/letrina?	3013	8.71
¿Río, acequia o canal?	459	1.33
¿Otra?	376	1.09
No tiene	3422	9.89
Total	34584	100.00

Fuente: Base a datos de ENAHO 2017 – INEI. Módulo 1 - Características de la Vivienda y del Hogar.

3.1.3. Estimación del modelo econométrico Logit

En la Tabla 12 se observan los resultados del modelo Logit. El primer resultado, es la bondad de ajuste que equivale a 0.1813. Este valor es muy bajo, debido a que se trata de modelos de corte transversal, pero este no es relevante para el estudio, lo más importante son los parámetros del modelo Logit y en especial los efectos marginales.

El hallazgo del modelo Logit, se concluye lo siguiente: La variable cantidad de hijos es positivo con un nivel de 99% de confianza, lo cual indica que un hijo adicional en el hogar, aumenta la probabilidad de que sea pobre monetario en 5.56%. Por otra parte, la variable electricidad su coeficiente es negativo y estadísticamente significativo al 1%, lo cual se evidencia que, si el hogar dispone de electricidad, la probabilidad de ser pobre monetario disminuye en 9.31%. Así mismo, la variable educación tiene un coeficiente negativo y es estadísticamente significativo al 1% y con un nivel de confianza de 99%, lo cual indica un año adicional en la educación del jefe de hogar, disminuye su probabilidad de ser pobre monetario en 1.43%. Por último, el coeficiente de servicios higiénicos constituye un coeficiente negativo y es estadísticamente significativo al 1% y con un nivel de confianza de 99%, lo cual indica si el hogar dispone de servicios higiénicos, la probabilidad de ser pobre monetario disminuye en 13.34%.

Tabla 12

Determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú 2017

Variables independientes	Modelo Logit			
	Estimación		Efectos marginales	
	Estimador	P-value	%	P-value
Constante	-0.38	0.000		
Cantidad de hijos	0.41	0.000	5.56%	0.000
Electricidad	-0.59	0.000	-9.31%	0.000
Educación	-0.11	0.000	-1.43%	0.000
Servicios higiénicos	-0.93	0.000	-13.34%	0.000
Pseudo R-squared		18.13%		
Prob(LR statistic)		0.0000		
N° de observaciones		24 544		
Fuente	ENAH0 2017 - INEI			

Fuente: Base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0) 2017 – INEI utilizando Stata versión 13.

3.2. Discusión de resultados

El objetivo general de esta investigación fue diseñar un modelo Logit que permita identificar los determinantes microeconómicos de la pobreza de los hogares en el Perú según la encuesta del ENAHO 2017. Para esto, las variables independientes son los servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad.

Las variables independientes (servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad) incluidas en el modelo econométrico Logit resultaron ser estadísticamente significativas al 1% y con un nivel de confianza de 99%. Así mismo, se cumplió la teoría económica con el signo esperado. Por otro lado, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, donde el acceso a los servicios higiénicos, cantidad de hijos, educación y electricidad hacen que un hogar tenga una probabilidad de ser pobre según ENAHO 2017.

Con respecto al resultado principal a través del modelo Logit, se encontró que la variable educación tiene un menor impacto en la probabilidad de reducir la pobreza, o sea aquellos hogares que los jefes que cuentan con mayores años de estudios tienden a disminuir la pobreza en 1.43%. Este hallazgo es parecido al estudio realizado en Colombia por Estrada y Junca (2017), en su tesis denominada: “Determinantes de la pobreza oculta: Una aproximación econométrica desde los modelos Logit y Probit en Bogotá para 2014”; donde encuentra que la variable educación tiene un impacto de reducir la pobreza en un 1.33%. Otro hallazgo en Colombia se puede observar en Marrugo, Del Risco, Marrugo, Herrera y Pérez (2015), en su estudio referido a: “Determinantes de la pobreza en la región Caribe colombiana”, que, a través de modelo probabilístico, encuentra que el nivel educativo, la ocupación y el tamaño del hogar, hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de encontrarse en una situación de pobreza. Por último, en Colombia encontramos un estudio realizado por Estrada y Junca (2017), en su tesis denominada: “Determinantes de la pobreza oculta: Una aproximación econométrica desde los modelos Logit y Probit en Bogotá para 2014”, que encuentra que la edad, sexo, nivel educativo, acceso a servicios y tipo de vivienda, hacen que un individuo tenga una mayor probabilidad de ser pobre.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

1. En los últimos 10 años (2007-2017), la pobreza del Perú se redujo en 20.7%, pasando de 42.4% en 2007 a 21.7% en el 2017. A nivel departamental, en el año 2017 el Departamento de Cajamarca es el más pobre con un 53.4% superior al total del país (Ver Anexo N°08).
2. Según los resultados del ENAHO 2017; el 21.37% la población cuenta con estudios de primaria incompleta, el 39.83% son hijos o hijas que tienen una relación con el jefe del hogar, el 91.46% si tienen electricidad en sus hogares y el 57.77% de los hogares cuentan con servicios higiénicos.
3. Según los resultados del modelo econométrico Logit, la variable cantidad de hijos es positivo con un nivel de 99% de confianza, lo cual indica que un hijo adicional en el hogar, aumenta la probabilidad de que sea pobre monetario en 5.56%. Por otra parte, la variable electricidad su coeficiente es negativo y estadísticamente significativo al 1%, lo cual afirma que, si el hogar dispone de electricidad, la probabilidad de ser pobre monetario disminuye en 9.31%. Así mismo, la variable educación tiene un coeficiente negativo y es estadísticamente significativo al 1% y con un nivel de confianza de 99%, lo cual indica un año adicional en la educación del jefe de hogar, disminuye su probabilidad de ser pobre monetario en 1.43%. Por último, el coeficiente de servicios higiénicos constituye un coeficiente negativo y es estadísticamente significativo al 1%, lo cual indica si el hogar dispone de servicios higiénicos, la probabilidad de ser pobre monetario disminuye en 13.34%.

4.2. Recomendaciones

1. A la comunidad científica:

Utilizar el modelo Logit, para realizar futuras investigaciones referentes a estudios de probabilidad y en especialmente al tema de la pobreza y sus determinantes.

2. Al Gobierno Central:

Según la evidencia encontrada, la electricidad y servicios higiénicos son características claves en la disminución de la pobreza, por el cual el Gobierno actual debe seguir impulsando proyectos en este sector.

Así mismo, la educación es un factor determinante en la condición de pobreza monetaria de los hogares en el país. Es trascendental que el gobierno sume esfuerzos para desarrollar el capital humano de los habitantes, principalmente de los jefes de hogar y así evitar caer en la trampa de pobreza, es decir el traspaso de la misma de generación en generación.

REFERENCIAS

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). *Panorama Social de América Latina, 2015*. Santiago, Chile.
- Estrada, J. & Junca, M. (2017). *Determinantes de la pobreza oculta: Una aproximación econométrica desde los modelos Logit y Probit en Bogotá para 2014 (tesis de pregrado)*. Bogotá, Colombia: Universidad de La Salle .
- Feres, J. & Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. Santiago de Chile: CEPAL .
- Gonzales, K. (2018). *Factores que influyen en la pobreza monetaria según grupos de departamentos en el Perú para el año 2015 (tesis de pregrado)*. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano .
- Guevara, C. (2019). *Determinantes de la pobreza en Tungurahua: una comparación entre los modelos Logit y Probit (tesis de pregrado)*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato .
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría. Quinta edición*. México: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2000). *Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2002). *Los modelos Logit y Probit en la investigación social. El caso de la Pobreza del Perú en el año 2001*. Lima, Perú .
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Evolución de la pobreza monetaria 2007-2017*. Lima, Perú.
- Marrugo, C. , Del Risco-Serje, K., Marrugo, V., Herrera, J., & Pérez, G.(2015). Determinantes de la pobreza en la región Caribe colombiana. *Economía del Caribe*, 1(15), 47-69.
- Novales, A. (1993). *Econometría. Segunda edición*. Madrid: McGraw - Hill.
- Olavarria, M. (2001). *Pobreza: Conceptos y Medidas*. Santiago de Chile:: Universidad de Chile.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1997). *Informe sobre Desarrollo Humano 1997*. New York, Estados Unidos : Ediciones Mundi - Prensa .

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). *Informe de Desarrollo Humano 2016. Desarrollo humano para todas las personas*. Nueva York, Estados Unidos.

Torres, E., Jiménez, M., & Luzardo, M. (2017). Determinantes de la pobreza en Venezuela y Colombia: Estudio comparativo 2010-2014. *Semestre Económico*, 20(43), 81-110.

Urbina, D., & Quispe, M. (2017). La pobreza monetaria desde la perspectiva de la pobreza multidimensional: el caso peruano. *Enfoque*, 1(3), 77-98.

Yupanqui, Y. & Infante, Y. (2015). *Determinantes microeconómicos de la pobreza en el Perú: Un modelo econométrico Logit(tesis de pregrado)*. Ayacucho, Perú: Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga .

ANEXOS

ANEXO N° 01 ENAHO METODOLOGÍA ACTUALIZADA - INEI

Inicio

INEI INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

MICRODATOS
BASE DE DATOS

Consulta por Encuestas Documentación

PRESENTACIÓN GUÍA DE USUARIO

CONSULTA POR ENCUESTA

Sírvase seleccionar Encuesta, Año y Período y a continuación se mostrarán todas los Módulos de la Encuesta Seleccionada. Luego proceda a descargar el módulo de su interés.

ENCUESTA ENAHO Metodología ACTUALIZADA

Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO

AÑO 2017 Período: Anual - (Ene-Dic)

Nro	Año	Periodo	Código Encuesta	Encuesta	Código Módulo	Módulo	Ficha	Descarga
1	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	1	Características de la Vivienda y del Hogar	SPSS	Excel
2	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	2	Características de los Miembros del Hogar	SPSS	Excel
3	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	3	Educación	SPSS	Excel
4	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	4	Salud	SPSS	Excel
5	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	5	Empleo e Ingresos	SPSS	Excel
6	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	7	Gastos en Alimentos y Bebidas (Módulo 601)	SPSS	Excel
7	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	8	Instituciones Benéficas	SPSS	Excel
8	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	9	Mantenimiento de la Vivienda	SPSS	Excel
9	2017	55	603	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	10	Transportes y Comunicaciones	SPSS	Excel

Fuente: INEI.

ANEXO N°02
CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del experto: Mg. RAUNELLI SANDER, JUAN MANUEL

Por medio de la presente hago constar que el trabajo metodológico elaborado por la estudiante Samamé Monje María Aracely de la Escuela de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, de la tesis titulada: ***“DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA POBREZA EN EL PERÚ: ELABORACIÓN MODELO ECONOMETRICO - ENAHO 2017”***, que después de haber revisado todo el proceso del trabajo metodológico, doy fe que el proceso de la metodología utilizada en esta tesis cuenta con sustento teórico.

Mg. RAUNELLI SANDER, JUAN MANUEL
PRESIDENTE DEL JURADO

Pimentel, 24 de febrero 2020

ANEXO N°03
CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del experto: Mg. CARMONA BRENIS, CARLOS JOSÉ

Por medio de la presente hago constar que la estimación del modelo econométrico Logit elaborada por la estudiante Samamé Monje María Aracely de la Escuela Profesional de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, de la tesis titulada: ***“DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA POBREZA EN EL PERÚ: ELABORACIÓN MODELO ECONOMÉTRICO - ENAHO 2017”***, que después de haber revisado las estimaciones como especialista en econometría, doy fe que los resultados del modelo econométrico Logit cuentan con sustento teórico económico, estadístico y econométrico.

Mg. CARMONA BRENIS, CARLOS JOSÉ
SECRETARIO DEL JURADO

Pimentel, 24 de febrero 2020

ANEXO N° 04
CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del experto: Dra. Yonira Olinda Campos Díaz

Por medio de la presente hago constar que las interpretaciones de los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares del 2017 por la estudiante Samamé Monje María Aracely de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, de la tesis titulada: ***“DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA POBREZA EN EL PERÚ: ELABORACIÓN MODELO ECONOMÉTRICO - ENAHO 2017”***, que después de haber revisado detalladamente las interpretaciones de las Tablas presentadas, doy fe que los resultados cuentan con sustento teórico.

Dra. Campos Díaz Yonira Olinda
VOCAL DEL JURADO

Pimentel, 24 de febrero 2020

**ANEXO N°05
ENTORNO DEL STATA 13**



ANEXO N° 06
INSTRUMENTO FICHA BIBLIOGRÁFICA:
BASE TEÓRICA PARA CONSTRUIR LA METODOLOGÍA LOGIT



**LOS MODELOS
LOGIT Y PROBIT EN
LA INVESTIGACIÓN
SOCIAL**

El caso de la Pobreza del Perú
en el año 2001

Lima, Agosto 2002

ANEXO N° 07
BASE DE DATOS PARA LA ESTIMACIÓN
ECONOMÉTRICA DEL MODELO LOGIT

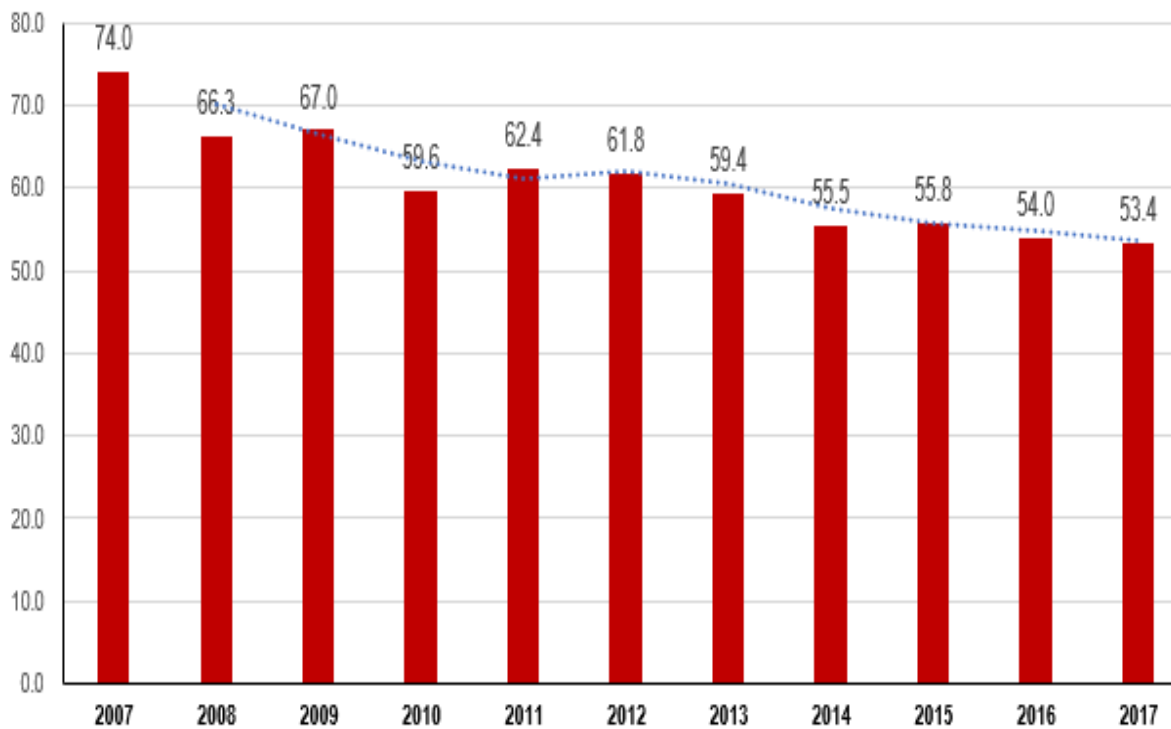
	cod_pobreza	educ	cantidad_h~s	electricidad	sshh
1	0	7	2	1	0
2	1	9	4	1	1
3	0	0	.	1	1
4	0	2	1	1	0
5	0	2	.	1	0
6	0	3	2	1	1
7	0	16	2	1	1
8	0	13	3	1	0
9	0	17	3	1	1
10	0	11	1	1	1
11	0	10	1	1	1
12	1	5	1	1	0
13	0	19	1	1	0
14	0	9	.	1	1
15	0	13	1	1	1
16	0	7	1	1	1
17	0	2	.	1	1
18	0	9	4	1	1
19	0	13	5	1	1
20	0	13	2	1	0
21	0	16	1	1	1
22	0	16	.	1	1
23	0	10	4	1	1

Continúa...

24522	1	9	1	1	1
24523	1	13	2	1	1
24524	0	11	2	1	1
24525	0	2	3	1	1
24526	0	12	3	1	1
24527	0	10	1	1	1
24528	1	12	2	1	1
24529	0	13	1	1	1
24530	0	6	2	1	1
24531	0	13	2	1	1
24532	0	4	1	1	1
24533	0	5	.	1	1
24534	0	13	2	1	1
24535	0	5	.	1	1
24536	0	7	1	1	1
24537	0	7	2	1	1
24538	0	16	2	1	1
24539	0	15	2	1	1
24540	0	13	2	1	1
24541	0	13	.	1	1
24542	0	7	.	1	1
24543	0	13	.	1	1
24544	0	16	2	1	1

Fuente: Elaborado con datos proporcionados por el ENAHO 2017 – INEI a través de Stata versión13.

ANEXO N° 08
EVOLUCIÓN DE LA POBREZA MONETARIA DEL DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA: 2007-2017 (%)



Fuente: Elaborado con datos proporcionados por el ENAHO 2007 - 2017 – INEI a través de Stata versión 13.