



**UNIVERSIDAD LAICA**

**“ELOY ALFARO” DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, DERECHO Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**TEMA:**

**“ANÁLISIS DE LA POBREZA MONETARIA A PARTIR DE LA ENCUESTA  
NACIONAL DE EMPLEO Y DESEMPLEO (ENEMDU) 2023”.**

**AUTORA:**

**MAYERLI ESTEFANIA CEVALLOS BURGOS**

**DIRECTOR DE TESIS**

**ECO. PATRICIO CUESTA CANCINO, PhD.**

**2024(2)**

**MANTA**

**MANABÍ**

**ECUADOR**

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

En calidad de docente tutora de la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar de la carrera de Economía de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Mayerli Estefania Cevallos Burgos, legalmente matriculada en la carrera de Economía, período académico 2024-2, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es "Análisis de la pobreza monetaria a partir de la encuesta nacional de empleo y desempleo (Enemdu) 2023"

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 20 de diciembre de 2024.

Lo certifico,



Econ. Patricio Cuesta Cancino, PhD.

**Docente Tutor**

**Área: Economía**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Mayerli Estefania Cevallos Burgos, declaro que el presente trabajo titulado "Análisis de la pobreza monetaria a partir de la encuesta nacional de empleo y desempleo (Enemdu) 2023." es de mi exclusiva autoría. Este trabajo ha sido realizado bajo la tutoría del Econ. Patricio Cuesta Cancino, PhD, de manera original y en estricto respeto a los principios éticos y académicos establecidos por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM).

Asimismo, manifiesto que toda la información contenida en este proyecto de titulación, que no es de mi autoría, ha sido debidamente citada y referenciada de acuerdo con las normas académicas vigentes.

Por lo tanto, asumo plena responsabilidad por el contenido, las conclusiones y los resultados expuestos en este documento, eximiendo a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y a sus representantes legales de cualquier reclamo o acción legal que pudiera derivarse.

Además, cedo los derechos de este trabajo a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para que forme parte de su patrimonio de propiedad intelectual, incluyendo investigaciones, trabajos científicos, técnicos y de titulación.



Mayerli Estefania Cevallos Burgos

Manta, 20 de diciembre de 2024.

## DEDICATORIA

A mi familia, por ser mi pilar fundamental en cada paso que he dado. A mis padres, cuyo amor, sacrificio y enseñanzas han sido la base de todo lo que soy hoy. Gracias por su apoyo incondicional, por creer en mí en cada momento de duda y por estar siempre dispuestos a brindarme lo mejor, aun cuando las circunstancias eran difíciles. A mi hermano, por ser mucho más que un hermano, a mi madre: Gracias por su paciencia, sus consejos y por estar siempre a mi lado, motivándome a seguir adelante y a no rendirme, incluso cuando los retos parecían insuperables. Este logro también es gracias a ustedes

## AGRADECIMIENTO

Primordialmente a Dios y a la Virgen gracias por permitir cumplir este gran logro en mi vida, por permitirme cumplir esta meta con mis seres queridos en especial alado de mi madre que amo mucho. Expreso mi más sincero agradecimiento a mi familia, cuyo amor y dedicación me han acompañado a lo largo de mi vida. A mi madre quien, con su ejemplo de trabajo y sacrificio, me han enseñado la importancia de la perseverancia y el compromiso. Ustedes son la razón por la que siempre he buscado mejorar y superarme. Gracias por su confianza y por darme las herramientas necesarias para afrontar cada desafío.

A mi hermano, por ser mi apoyo constante y por siempre creer en mí, incluso cuando yo misma dudaba de mis capacidades

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE .....	IV
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
Capítulo I – Planteamiento del Problema .....	1
1.1. Tema .....	1
1.2. Justificación .....	1
1.3. Delimitación .....	2
1.4. Diseño Teórico.....	3
1.4.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.5. Formulación y Sistematización del Problema .....	4
1.5.1. Formulación del Problema .....	4
1.5.2. Sistematización del Problema .....	4
1.6. Objeto de Estudio .....	4
1.6.1. Campo de Estudio .....	4
1.7. Objetivos de Estudio.....	5
1.7.1. Objetivo General .....	5
1.7.2. Objetivos Específicos.....	5
1.8. Variables Conceptuales .....	6

Capítulo II Marco Teórico .....	7
2.1. Teoría de la Pobreza .....	7
2.1.1. Teoría Absoluta.....	7
2.1.2. Teoría Relativa Económica.....	8
2.1.3. Teoría del Capital Humano .....	10
2.2. Importancia en la Educación .....	10
2.2.1. Incidencia de la Educación en la Disminución de la Pobreza.....	11
2.3. Teoría de la Desigualdad Estructural.....	12
2.3.1. Desigualdad Económica y Social.....	12
2.3.2. Desigualdad de Género .....	13
2.4. Teoría del Desarrollo Económico .....	14
2.4.1. Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza .....	14
2.4.2. Cambio Estructural y Desarrollo Sostenible.....	16
2.5. Teoría de la Pobreza Monetaria .....	17
2.5.1. Dimensiones de la Pobreza Monetaria.....	18
2.5.2. Fundamentos Teóricos de la Pobreza Monetaria .....	18
2.5.3. Medición y Metodología de la Pobreza Monetaria.....	19
2.5.4. Indicadores importantes para medir la pobreza .....	20
2.5.5. Umbrales de Privación .....	20
Capítulo III Diseño Metodológico .....	21
3.1. Enfoque de la Investigación.....	21

3.2.	Tipo de Investigación .....	21
3.2.1.	Investigación Descriptiva.....	21
3.3.	Métodos Teóricos .....	21
3.3.1.	Método Deductivo-Inductivo.....	22
3.3.2.	Método Histórico-Lógico.....	22
3.4.	Población y Muestra .....	22
3.4.1.	Método de Recolección de Datos.....	22
3.5.	Método de Análisis.....	23
3.5.1.	Análisis Econométrico .....	23
Capítulo IV Análisis de la Pobreza Monetaria .....		24
4.1.	Aplicaciones del Modelo Logit .....	24
4.1.1.	Modelo Matemático .....	25
4.1.2.	Elección del Modelo Econométrico.....	26
4.2.	Modelo LOGIT.....	26
4.2.1.	Tabla de Regresión - Logit.....	26
4.2.2.	Tabla de Regresión - Logit1.....	27
4.2.3.	Tabla de regresión – Logit2 .....	28
4.3.	Tabla de Criterios de Información.....	29
4.4.	Tabla de Bondad de Ajuste – Modelo Logit, Logit1, Logit2 .....	29
4.5.	Tabla de OD Ratios – Modelo Logit2 .....	30
4.6.	Tabla de Efecto Marginales – Modelo Logit2.....	31

4.7.	Árbol de Decisión .....	32
4.8.	Matriz de Confusión .....	33
4.9.	Curva de ROC.....	34
	Conclusiones .....	37
	Recomendaciones .....	38
	Lista de Referencias.....	39

## RESUMEN

El estudio de la pobreza monetaria en Ecuador está integrado de forma directa en los datos e información que otorga la Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo (ENEMDU, 2023), el mismo que se enfoca en evaluar la incidencia de las variables como el nivel de educación, ubicación geográfica, entorno laboral influyen en la categorización de un hogar denominado como pobre, para lo cual se aplicó el modelo Logit, el cual contribuyó a identificar que aquellos individuos que cuentan con un nivel de educación inferior al secundario y las personas de las zonas rurales tienen mayores posibilidades de encontrarse en la pobreza, mientras que aquellas personas con empleo adecuado y nivel académico evidencia una condición económica sustancial para la satisfacción de sus necesidades, donde se utilizó un tipo de metodología de carácter cuantitativa mediante la integración del pseudo  $R^2$  de McFadden, AIC y BIC, encontrando hallazgos determinantes para la selección del modelo Logit como el más eficiente para analizar el objeto de estudio, destacando que existe una desigualdad socioeconómica significativa entre la zona urbana y rural, así como los niveles de educación, empleo son de vital importancia para reducir los índices de pobreza, concluyendo que es esencial la intervención del Estado por medio de políticas públicas direccionadas a las zonas urbanas, mejorando la calidad de vida por medio de infraestructura en servicios básicos, salud y educación, fomentando la inversión con la finalidad de combatir la pobreza en todas sus dimensiones.

**Palabras claves:** Pobreza monetaria, empleo, educación, desigualdad

## ABSTRACT

The study of monetary poverty in Ecuador is directly integrated into the data and information provided by the National Employment and Underemployment Survey (ENEMDU, 2023), which focuses on evaluating the incidence of variables such as the level of education, geographical location, work environment influence the categorization of a household called poor, for which one econometric models were applied, such as logit, which helped to identify that those individuals who have a level of less than secondary education and people from rural areas have a greater chance of being in poverty, while those people with adequate employment and academic level evidence a substantial economic condition to satisfy their needs, where a type of methodology of quantitative nature through the integration of McFadden's pseudo  $R^2$ , AIC and BIC, finding determining findings for the selection of the Logit model as the most efficient to analyze the object of study, highlighting that there is a significant socioeconomic inequality between the urban and rural areas, as well as like the levels of education, employment are of vital importance to reduce poverty rates, concluding that State intervention is essential through public policies aimed at urban areas, improving the quality of life through infrastructure in basic services, health and education, promoting investment with the aim of combating poverty in all its dimensions.

**Keywords:** Monetary poverty, employment, education, inequality

## Capítulo I – Planteamiento del Problema

### 1.1. Tema

Análisis de la pobreza monetaria a partir de la encuesta nacional de empleo y desempleo (ENEMDU) 2023

### 1.2. Justificación

El desarrollo de la pobreza monetaria en los últimos años ha estado inmerso en problemas exógenos que han sucedido a nivel del país, asociados a las crisis económicas y a la afectación de la pandemia denominada COVID-19, lo cual ha provocado diversas fluctuaciones significativas en la estabilidad económica de la población que han sido analizados por la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), determinando y evaluando como estos indicadores socioeconómicos han limitado el poder del consumo de los ecuatorianos y al mismo tiempo, han exacerbado o reducido la pobreza. La pobreza monetaria tiene como finalidad estudiar la pobreza desde el enfoque la variable del ingreso (Albuja, 2022).

En este contexto, el análisis de la pobreza monetaria es de vital importancia para comprender el comportamiento económico y social que inciden en la inestabilidad de los hogares ecuatorianos, el cual mediante la ENEMDU coadyuva de forma integral a recopilar datos precisos y actualizados adherentes a la capacidad de ingreso, empleo y calidad de vida, proporcionando datos que contribuyan al análisis integral de la pobreza monetaria en el Ecuador, permitiendo obtener información detallada y específica del objeto de investigación. El análisis de la pobreza monetaria es indispensable para identificar y focalizar las áreas donde existe mayor pobreza y los factores que aporta a su persistencia, generando mayor capacidad de respuesta para combatir la pobreza, estableciendo de forma eficaz los ejes que han agudizado la pobreza en el país.

Con base a lo mencionado, el análisis de la pobreza monetaria mediante el desarrollo y obtención de datos de la Encuesta Nacional de Empleo con a Desempleo y Subempleo (ENEMDU), tiene como principal justificativo la capacidad de obtener información explícita que permita una visión amplia y eficaz de las condiciones económicas a las que están expuestas los hogares ecuatorianos, aportando con datos actualizados referentes al ingreso, contribuyendo a la evaluación de los niveles de pobreza, así como también a las diversas desigualdades locales y regionales, direccionadas a la disminución integral de la pobreza en el Ecuador que mejoren la calidad de vida de la población.

### **1.3. Delimitación**

La investigación tendrá un enfoque delimitado y enfocado al análisis de la pobreza monetaria, conteniendo los siguientes parámetros.

#### **Tiempo**

El desarrollo de la investigación contendrá información oportuna del año 2023, referentes al ingreso y condiciones de vida de los ecuatorianos.

#### **Espacio**

La información recopilada será a nivel del Ecuador, priorizando los datos de pobreza e ingresos de los hogares ecuatorianos.

#### **Universo**

La investigación se enfocará en el análisis de la pobreza monetaria mediante los datos obtenidos de la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

## 1.4. Diseño Teórico

### 1.4.1. *Planteamiento del Problema*

La pobreza monetaria se ha establecido como un fenómeno que ha estado presente a lo largo del tiempo en la sociedad ecuatoriana, a pesar de la implementación de diversas estrategias de desarrollo social y económico aún existe gran parte de la población viviendo en condiciones precarias, limitando el acceso a servicios básicos e incrementando la desigualdad social, lo cual impulsa a ejecutar un estudio minucioso y actualizado de cómo la pobreza monetaria ha complicado de forma agresiva la calidad de vida de los ecuatorianos, incidiendo de forma en la satisfacción de sus necesidades debido a la falta de recursos económicos o ingresos reducidos.

En ese sentido, esta investigación se enfoca en el análisis de los niveles de pobreza monetaria de los ecuatorianos, los cuales en los últimos años han estado expuesto por la insuficiencia de recursos económicos en muchos de los hogares al momento de sostener o mejorar su calidad de vida, a pesar de los esfuerzos por parte de las autoridades y políticas sociales en función de la pobreza, existe una gran parte de la población ecuatoriana que sigue viviendo debajo del umbral de la pobreza, situación que afecta a nivel nacional, agravando aún más a las zonas rurales donde las oportunidades laborales son escasas y los ingresos son producidos con menor proporción en comparación a las zonas urbanas.

Con base a lo establecido, el análisis de la pobreza monetaria mediante los ingresos en los hogares ecuatorianos por medio de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2023, es de vital importancia para identificar la dimensión y estructura de la pobreza monetaria en el Ecuador, debido a que este ente gubernamental proporciona información actualizada y oportuna, contribuyendo a determinar el comportamiento de los ingresos de la sociedad ecuatoriana y como se ha relacionado con la pobreza monetaria.

## **1.5. Formulación y Sistematización del Problema**

### ***1.5.1. Formulación del Problema***

¿Cómo inciden los niveles de ingresos en el comportamiento de la pobreza monetaria de los hogares ecuatorianos?

### ***1.5.2. Sistematización del Problema***

¿Cuáles es la variación de los ingresos de las familias ecuatorianas de acuerdo con la información de ENEMDU en el año 2023?

¿Cómo son las características demográficas que tienen las familias ecuatorianas que se encuentran en pobreza?

¿Cuál es la relación que existe entre el factor empleo e ingresos de las familias ecuatorianas?

## **1.6. Objeto de Estudio**

Se analizará el nivel de ingreso otorgados por la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2023, con la finalidad de comprender su relación con la pobreza en las familias ecuatorianas.

### ***1.6.1. Campo de Estudio***

Pobreza monetaria del Ecuador

## **1.7. Objetivos de Estudio**

### ***1.7.1. Objetivo General***

Estudiar el nivel de ingreso relacionado con la pobreza monetaria a partir de la Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo

### ***1.7.2. Objetivos Específicos***

Fundamentar desde la teoría económica la pobreza monetaria en el Ecuador

Evaluar por medio un modelo econométrico como las variables de educación, desigualdad y empleo impactan en la pobreza monetaria en el Ecuador

### 1.8. Variables Conceptuales

Variable	Categoría	Indicador
Ingresos y Empleo	Socioeconómico	Comportamiento mensual del ingreso Empleo formal e informal
Desigualdad	Demográfica	Zona urbana Zona rural
Educación	Socioeconómico	Grado académico
Servicios básicos	Socioeconómico	Salud Educación

*Nota.* Conceptualización de las variables.

## Capítulo II Marco Teórico

### 2.1. Teoría de la Pobreza

El análisis de las teorías de la pobreza es fundamental para comprender como el entorno y la estabilidad económica de un país incide en las condiciones de pobreza de la sociedad, donde la teoría absoluta evidencia el comportamiento relacionadas a las condiciones básicas de vida a la que están expuestas las personas, contribuyendo a la ejecución de estrategias eficientes que aporten a la satisfacción de los servicios básicos de las personas, mientras que la teoría relativa proporciona una amplia información acerca de las desigualdades socioeconómicas de un país.

#### 2.1.1. Teoría Absoluta

La teoría de la pobreza absoluta a lo largo del tiempo se ha establecido como una herramienta que permite la identificación de las necesidades básicas de las personas, enfocadas a la capacidad de los ingresos económicos que les permitan sostener su calidad de vida, siendo importante al momento de determinar el umbral específico de los recursos económicos que considera que un individuo está en un entorno de pobreza o en su defecto en pobreza extrema. La teoría de la pobreza estipula que la pobreza se desarrolla de acuerdo al contexto social y económico de un país, sin embargo, su aplicación global considera el ingreso como una herramienta determinante para la calidad de vida de las personas (Carreño, 2018).

En este contexto, la teoría de la pobreza se enfoca en analizar las líneas de recursos e ingresos que generan las familias a menor costo con relación a la satisfacción de sus necesidades en la sociedad, lo cual es esencial al momento de estudiar la base del costo que conforma una canasta básica de bienes necesarios para la calidad de vida de las personas, donde se evalúan diversos aspectos determinantes de la población, principalmente de aquellos que no

les alcanza cubrir sus necesidades de forma integral. La teoría absoluta aporta a cuantificar la influencia de la pobreza enfocada a los segmentos y entorno de la población, evidenciando las principales necesidades de los grupos más vulnerables y grado de acción inmediata que necesitan las personas (Dobb, 2019).

Así mismo, la pobreza absoluta también involucra a ciertos indicadores socioeconómicos importantes para la calidad de vida de las personas, relacionados con los servicios públicos básicos, los cuales no solo representan mejores oportunidades de vida para la población, sino que a largo plazo reducen el costo de vida de aquellos grupos o personas que carecen de recursos económicos, aquello establece la brecha de la pobreza, principalmente en zonas rurales, donde existe mayor desigualdad y servicios deficientes para las comunidades. La falta de políticas con enfoque social y económica han incrementado las condiciones de vulnerabilidad de la población, siendo los más afectados los hogares donde existe mayor pobreza (Neffa, 2019).

Por lo cual, medir la pobreza se ha constituido como un enfoque multidimensional, el mismo que demanda de la integración de diversos indicadores asociados a la educación, servicios básicos, empleo, ingresos y entorno, los cuales terminan incidiendo de forma directa en la sostenibilidad de la calidad de vida de las personas, influyendo de forma integral la capacidad de poder mitigar la pobreza y desarrollo sostenible, lo cual es de vital importancia al momento de mejorar las condiciones de vida de una sociedad. La teoría absoluta enfatiza que la pobreza no solo debe de estudiar los ingresos, sino debe de integrar la ausencia de oportunidades y recursos básicos para su calidad de vida (Pérez, 2021).

### ***2.1.2. Teoría Relativa Económica***

La teoría de la pobreza relativa se relaciona con la capacidad y estándares de vida de las personas con los ingresos que generan en la sociedad, su principal característica radica en

el análisis de la distribución del ingreso de un país, el mismo que permite analizar como los niveles de vida, sea la obtención de un recurso medio o promedio se asocia con estabilidad de las personas, estableciendo una escala que determina la pobreza de forma estadística, es decir; si una persona genera un ingreso inferior a lo estipulado, se define como un individuo que se encuentra en un entorno de pobreza relativo. La teoría relativa interpone una medición que surge de la distribución de los ingresos en un país, el mismo que debe de priorizar la igualdad social y económica, garantizando una vida digna para la sociedad (Cuadrado, 2022).

En ese sentido, la pobreza relativa está expuesta a las diversas variaciones que pudiesen generar las variables de ingresos y de la desigualdad social y económica, lo cual es esencial al momento de determinado la influencia de estos indicadores con la reducción de ingresos de la población, contribuyendo a la identificación integral de como ciertos grupos de la población se encuentran excluidos del entorno económico, significando que exista un incremento de la pobreza. Los hogares que generan recursos económicos variables y bajos pueden estar expuesto a una serie de complicaciones al momento de acceder a los sistemas de educación y laborales, lo cual incide de forma directa al bienestar social y económico de las personas (García, 2021).

De tal forma, que la medición de la pobreza relativa incluye un análisis de los principales indicadores te excluyen a las personas de forma social y económica, siendo determinante al momento de establecer las principales dificultades que asocian a la pobreza con la falta de oportunidades de las personas al momento de buscar mejores oportunidades que le permitan sostener y llevar una vida digna. La teoría relativa promueve la ejecución de políticas públicas enfocadas a los grupos vulnerables de la sociedad con la finalidad da impulsar su entorno y calidad de vida (Coraggio, 2022).

Por lo cual, la pobreza relativa integra políticas públicas enfocadas a la igualdad de oportunidades, lo cual es de vital importancia al momento de disminuir la brecha de ingresos

y calidad de vida de las personas, aquello no solo representa un apoyo para que ellos son grupos que se encuentran en condición de vulnerabilidad, sino que también les permite mejorar su estilo y calidad de vida a largo plazo. La teoría es relativa corresponde a una necesidad de igualar las condiciones sociales y económicas de un país, priorizando el bien común como medida de mejorar la calidad de vida de las personas (Fonseca, 2022).

### ***2.1.3. Teoría del Capital Humano***

La teoría del capital humano se enfoca en analizar la inversión en los sistemas de educación, así como también se centra en las capacitaciones como herramienta indispensable para mejorar significativamente la productividad de la sociedad de forma individual o colectiva, siendo de vital importancia al momento de impulsar el desarrollo económico a largo plazo en un país, determinando que es la educación es un recurso esencial en la consecución del crecimiento económico y bienestar de las familias. La teoría del capital humano establece a la educación como un medio de consecución personal y colectiva que coadyuva a satisfacer las necesidades básicas a largo plazo, reduciendo significativamente la brecha de la pobreza (Aronson, 2022).

## **2.2. Importancia en la Educación**

La teoría del capital humano, enfocada a la educación Es de vital importancia debido a que determina que se debe de emplear una mayor inversión en el sistema educativo de los países, aquello no solo será esencial pues la mejorar los niveles académicos de una sociedad, sino también permitirá que se adquieran nuevas habilidades técnicas y mayor competitividad, aumentando significativamente las oportunidades en los mercados laborales, tanto locales como internacionales. La adquisición de las habilidades no solo mejora la oportunidad laboral, sino también se correlaciona con la posibilidad de adquirir ingresos más altos a lo largo del tiempo (Garrido, 2022).

Por esa razón, existe una correlación directa entre el nivel de educación con los ingresos que puedan generar las personas de un país, donde se evidencia que existen sectores importantes asociados a lo tecnológico e ingeniería determinan ingresos sustanciales para aquellos profesionales competentes en estas áreas, siendo esencial no solo para mejorar su calidad de vida, sino también para aportar al desarrollo económico de una nación, no obstante, existen desafíos considerables referentes a la calidad de la educación, principalmente en zonas rurales. La educación es una herramienta esencial para reducir la brecha de la pobreza, contribuyendo a mejorar significativamente el desarrollo económico de un país, otorgando mejores oportunidades para la población (Bowles, 2022).

### ***2.2.1. Incidencia de la Educación en la Disminución de la Pobreza***

El impacto de la educación relacionado con la disminución de la pobreza es uno de los desafíos más importantes que establece la teoría del capital humano, la misma que estipula que aquella sociedad o país que no sea educada reduce sus posibilidades de obtener sostenibilidad en su calidad de vida, y al mismo tiempo se encuentra menos preparado a para enfrentar entornos de complejidad social y económica, mientras que un país inmerso en educación se vuelve más competente, impulsando el desarrollo económico. Las personas con niveles altos de educación aumentan sus probabilidades de ejecutar decisiones asertivas, fortaleciendo el capital humano de toda la colectividad de una nación (Monroy, 2022).

En este contexto, se ha evidenciado en países en vías de desarrollo como la inversión en los sistemas educativos ha mitigado los niveles de pobreza, debido a la integración de herramientas educativas para la población, mejorando su calidad de vida, fomentando la igualdad de oportunidades de forma progresiva. La teoría del capital humano impulsa la educación como herramienta necesaria para erradicar los ciclos de la pobreza, promoviendo recursos que les permita tener una vida digna a la población (Quintero, 2021).

### **2.3. Teoría de la Desigualdad Estructural**

La teoría de la desigualdad estructural analiza el entorno sociológico de las disparidades socioeconómicas que se generan en la estructura de una economía de un país, enfocándose principalmente en como el entorno desigual se produce por la falta de decisiones y políticas gubernamentales que aporten al acceso en igualdad de condiciones de los grupos más vulnerables de la sociedad, con la finalidad de implementar estrategias que mitiguen esta brecha desigual y promuevan un desarrollo equitativo (Bernasconi, 2021).

#### ***2.3.1. Desigualdad Económica y Social***

La teoría de la desigualdad estructural se enfoca en el análisis de las disparidad económica y social asociada a la conformación de un sistema estructural que inciden netamente en el contexto local de una economía, principalmente en sectores rurales, la misma que sostiene que las desigualdades no solo se generan por una cuestión económica, sino que es influenciada por la falta de política públicas enfocadas a la protección integral de los grupos más vulnerables, expandiendo la brecha desigual entre todas las personas de un país. La teoría de la desigualdad estructural sostiene que la falta de ingresos y su distribución en un país inciden directamente en la estabilidad socioeconómica de las personas, imposibilitando que puedan mejorar su calidad de vida (Blanco, 2022).

Por tal motivo, en un entorno económico las desigualdades se evidencian por las distribuciones de las riquezas y de los ingresos, ambos factores determinantes que expresan la brecha que existe en los grupos de la sociedad, principalmente por aquellos factores asociados a la concentración de capital, pocas oportunidades de acceso a servicios básicos y a la exclusión de las oportunidades laborales, donde la ejecución de políticas suelen ser sesgadas, originando inestabilidad socioeconómica para la población más vulnerable de un país. La ejecución de políticas económicas tienden a favorecer a diversos sectores económicos y sociales,

excluyendo a los grupos que se encuentran en condiciones vulnerables, aumentando la brecha de la pobreza (Salvia, 2022).

Asimismo, desde el enfoque social, las desigualdades se enfocan en la ausencia de servicios básicos relacionados con variables significativas para la calidad de vida de cualquier persona, como lo es el entorno de la salud, de educación y vivienda, donde aquella población que se encuentra distante de ciudades principales o urbanas, están inmersas en la falta de servicios básicos, lo cual no solo que afecta a que puedan tener una vida digna, sino que también representa un factor repetitivo a lo largo del tiempo. La desigualdad social ocasiona que se reduzcan las oportunidades para los grupos vulnerables, significando mayor complejidad para la población al momento de satisfacer sus necesidades básicas (Koenigsberger, 2021).

### ***2.3.2. Desigualdad de Género***

La desigualdad de género representa un aspecto importante en el entorno de la teoría de la desigualdad estructural, la misma que se centra en el análisis sistemático de las oportunidades que existen entre el género femenino y masculino, lo cual termina siendo un factor determinante para la desigualdad social y económica, producto de las barreras que existen al momento de que las mujeres puedan tener las mismas oportunidades que los hombres. La desigualdad del género promueve la reducción de la brecha social, así como la integración de todos los grupos en todos los sectores económicos y sociales de un país (Peters, 2019).

A pesar, de los diversos avances e implementación de políticas de igualdad de género, aún siguen existiendo brechas importante que limitan y excluyen a las mujeres con relación a los hombres, lo cual incide en que puedan acceder a mejores oportunidades de origen laboral o social. La desigualdad de género provoca un problema estructural para la economía de una

nación, causando limitaciones laborales que impiden que su participación sea de aporte para el desarrollo local (Mancini, 2022).

## **2.4. Teoría del Desarrollo Económico**

La teoría del desarrollo económico se enfoca en analizar los diversos procesos que ejecutan las naciones en función del bienestar socioeconómico de un país, abordando estrategias determinantes que aportan a la transformación de las economías a lo largo del tiempo, generando un crecimiento sostenible e importante para el entorno de vida de las personas, estipulando un proceso lineal que contempla diversas fases en la que la economía tradicional se integra a la tecnología industrial, consiguiendo beneficio significativo a nivel local e internacional (Reyes, Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano, 2019).

### ***2.4.1. Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza***

El crecimiento económico es un factor esencial y determinante para la teoría del desarrollo económico, el mismo que se asocia de forma directa con el Producto Interno Bruto de una nación, incluyendo componentes relacionados con la producción de bienes y servicios, aquello es crucial para la disminución de la pobreza, debido a su incidencia en la generación de empleos e ingresos, ejes relevantes para mejorar los entornos de vida de las personas y las condiciones socio económicas. El crecimiento económico se asocia a la disminución de la pobreza de forma relativa, producto de que en algunos casos depende netamente de la distribución de los recursos de un país (Tello, 2022).

Por lo cual, aquel crecimiento económico que se enfoque en las inclusión de toda una sociedad mediante la distribución equitativa de los recursos, se constituye como un país con menor índices de pobreza, donde las políticas públicas se constituyen como un recurso esencial

al momento de asegurar que los beneficios del crecimiento económico sean para toda la colectividad de un país, principalmente para aquellos alumnos que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad, los cuales terminando siendo influenciados por las limitaciones económicas al momento de tratar de mejorar sus condiciones socioeconómicas. La distribución de los recursos aporta a la disminución de costos, facilitando la integración de toda la sociedad en la economía (Hernández, 2022).

Así mismo, aspectos esenciales como la educación y capacitación representa una mayor posibilidad de que las personas pueden encontrar oportunidades laborales esenciales que les permita mejorar su calidad de vida, debido a que una población que tenga altos índices de educación les permite obtener empleos altamente remunerados, e influyendo de forma directa en la disminución de la pobreza, siendo de vital importancia para que los individuos puedan progresar de forma eficiente en aspectos sociales o económicos. La inversión en educación no solo es sinónimo de mejorar las posibilidades de ingresos a la población, sino que también ejecuta un efecto multiplicador a nivel económico, aportando al crecimiento sostenible de un país (Toscano, 2022).

Por su parte, uno de los aspectos más importantes de la teoría del desarrollo económico es la igualdad en la distribución de los ingresos, siendo esencial al momento de disminuir los índices de pobreza, debido a que incide de forma directa en la población, principalmente en aquellos grupos que se encuentran en condiciones vulnerables, y en donde necesiten accesos a los servicios básicos con la finalidad de que puedan reducir los costos y mejorar su calidad de vida, y al mismo tiempo, la generación de empleo representa un factor clave para sostener las condiciones de vida de las personas. El crecimiento económico de un país se asocia con la estabilidad de los servicios básicos, y formalidad de los empleos, determinando condiciones equitativas en beneficio de toda la sociedad (Gómez, 2022).

### *2.4.2. Cambio Estructural y Desarrollo Sostenible*

Los cambios estructurales forman parte de un entorno importante para comprender la teoría del desarrollo económico, el mismo que se asocia a la transformación general e integral de la economía de una nación, implicando el desplazamiento de la estabilidad económica de aquellos sectores considerados como tradicionales que se encuentren con baja productividad, entre los que destacan sectores adherentes con la agricultura e industrias. Los cambios estructurales se constituyen como una herramienta importante para obtener un desarrollo económico sostenible debido a su aporte en mejorar la calidad y valor de los productos (Reyes, Principales teorías sobre desarrollo económico y social y su aplicación en América Latina y el Caribe, 2022).

En este contexto, el desarrollo económico contempla ciertas etapas que dependen en gran magnitud al desarrollo productivo de la agricultura, el mismo que genera diversas variaciones afectando considerablemente aquella población que depende netamente de esta actividad económica, impidiendo la diversificación de la economía, significando una contracción en la reducción de los ingresos, y en donde se debe intervenir mediante la aplicación de políticas enfocadas a la creación de un entorno dinámico y resiliente con la finalidad de mejorar la productividad de esta actividad y que las personas puedan mejorar sus ingresos. La industrialización es esencial para que los agricultores puedan aumentar sus recursos económicos y sostener su actividad económica en el tiempo (Sen, 2019).

El desarrollo sostenible demanda de la implementación de políticas que impulsen y fortalezcan la inclusión social y la disminución de la desigualdad con la finalidad de garantizar el acceso en todas sus dimensiones, desde lo productivo a comunidades de difícil acceso hasta la educación y servicios básicos, lo cual no solo representa una oportunidad de mejora para la población, sino que a largo plazo se constituye como un entorno seguro en los aspectos sociales

y económicos, reduciendo la brecha marginal, principalmente en zonas rurales. Todos los segmentos de un país deben de ser beneficiados de las políticas sociales y económicas de un país, lo cual contribuye al crecimiento y desarrollo económico (Sunkel, 2021).

De esta forma, los cambios estructurales y el desarrollo sostenible son desafíos que se correlacionan de forma directa con la teoría del desarrollo económico, debido a que su enfoque está inmerso en la transformación de una economía, principalmente en aquellos sectores productivos que se encuentran inestables, como es la agricultura.

## **2.5. Teoría de la Pobreza Monetaria**

La pobreza monetaria determina que la pobreza no solo se puede comprender de forma integral solo por los resultados, sino que se debe de evaluar diversos indicadores que tienen una incidencia directa en el entorno de vida de una población, asociándose a la falta de garantías básicas para tener una vida digna, lo cual es de vital importancia al momento de comprender como actúa la pobreza ante la insatisfacción básica y necesarias de la población. La teoría de la pobreza monetaria contribuye a cuantificar la pobreza con base a variables relacionadas con el ingreso, área geográfica, educación y salud, las cuales se encuentran inmersas en la estructura de la pobreza (Ottonelli, 2022).

En este contexto, las variables mencionadas se constituyen como esenciales para mejorar su calidad de vida, entre las que destacan el ingreso, área geográfica, educación y la salud, las mismas que generan un efecto multiplicador para que la población pueda mejorar su bienestar social y económico de forma eficiente, integrándose de forma global a las necesidades de los individuos, siendo la pobreza la ausencia de capacidades para alcanzar estas tres necesidades básicas. La teoría de pobreza monetaria ha contribuido a que los organismos gubernamentales puedan analizar la pobreza desde un enfoque global asociado principalmente a la falta de necesidades socioeconómicas (Ordoñez, 2020).

Por tal motivo, la ejecución de la teoría de pobreza monetaria en la implementación de políticas públicas tiene una incidencia directa en la pobreza debido a que dentro de sus propiedades se encuentra e inmersa todas las dimensiones asociada a las necesidades básicas de las personas. La misma que va más allá de analizar los recursos económicos, integrando ha indicadores socioeconómicos determinantes como lo es la calidad educativa, condiciones de vida y salud (Guallichico, 2022).

### ***2.5.1. Dimensiones de la Pobreza Monetaria***

La teoría de pobreza monetaria se define como la insuficiencia de recursos económicos para satisfacer las necesidades de las personas de forma individual o colectiva, la misma que implementa dentro de sus propiedades una serie de indicadores que evidencian los entornos sociales y económicos de la población, los cuales son de vital importancia para evaluar, y analizar como las dificultades y carencias de las personas inciden de forma directa en la estabilidad económica, traduciéndose en mayor pobreza.

En ese sentido, la pobreza monetaria se establece como la incapacidad que presentan las mejores de forma individual o colectiva para adquirir cualquier tipo de bien o servicio, indispensable para la una vida digna. Por lo cual, se determina que la pobreza monetaria esta dimensionada por el ingreso, variable sustancial que influye de forma directa en la pobreza de los individuos, es decir; la dimensión de la pobreza monetaria establece que un hogar es pobre, siempre y cuando los ingresos de carácter per cápita sean muy inferior a los de la línea de la pobreza impuesta.

### ***2.5.2. Fundamentos Teóricos de la Pobreza Monetaria***

La teoría de la pobreza monetaria se enfoca en el sustento de las teorías clásicas y modernas, es decir; su objetivo es enfocarse en los ingresos, y la estabilidad o bienestar de la sociedad.

Por tal motivo, la pobreza monetaria tiene su sustento teórico en las teorías de los siguientes autores.

- Teoría Absoluta de la Pobreza. – Determina que la pobreza debe de analizarse, evaluarse y medirse en valores absolutos, integrando a los grupos más necesidades para cubrir sus exigencias o necesidades fisiológicas básicas (Rowntree, 2014).
- Teoría Relativa de la Pobreza. - Implementa el sustento teórico que la pobreza debe ser estudiada con la estabilidad y estándares de vida de los individuos, pero en un tiempo determinado (Townsend, 2001).
- Perspectiva del Bienestar Económico. - Establece al ingreso como mecanismo determinante para reducir la pobreza, sin embargo, destaca que no es el único aspecto determinante (Sen, 1985).

### ***2.5.3. Medición y Metodología de la Pobreza Monetaria***

El índice de pobreza monetaria dentro de sus características principales permite evaluar y medir como las diversas privaciones que padecen las personas relacionadas con la vulnerabilidad de sus derechos, para lo cual se utiliza el método Foster – Greer – Thorbecke (FGT). Aquello permitirá asignar las privaciones a las 4 dimensiones e indicadores que son esenciales para consolidar los resultados asociados a la pobreza (León, 2022).

Por tal motivo, se presentan las principales variables de las teorías propuestas que son sustento de la pobreza monetaria, como es la Teoría Absoluta de la Pobreza, la Teoría Relativa de la Pobreza, y la Perspectiva del Bienestar Económico, las cuales se componen por un total de 3 dimensiones asociadas a los factores socioeconómicos y 6 indicadores adherentes a la calidad de vida, los cuales se detallan de la siguiente manera.

#### 2.5.4. Indicadores importantes para medir la pobreza

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Población (Edad)</b>
Ingreso	Individuos que obtengan ingresos inferiores a lo establecido por la línea de la pobreza. Comparación enfocada a la línea de pobreza	Mayor a 18 años
Estabilidad laboral	Desempleo o enfoque de empleo inadecuado Falta de acceso al sistema de asegurados	Mayor a 18 años
Nivel académico o de instrucción	Niveles de educación	Participación de toda la población
Acceso geográfico	Diferencias y brechas de desigualdad (rural y urbano)	Participación de toda la población
Estabilidad laboral	Empleo adecuado Empleo pleno	Mayor a 18 años

*Nota.* Indicadores de la pobreza monetaria a partir de las Teorías Absoluta, Relativa y de Bienestar Económico.

#### 2.5.5. Umbrales de Privación

En el método de la pobreza monetaria se deben de establecer umbrales de privación para cada indicador, el mismo que permite estipular medidas que aporten a categorizar el entorno dimensional e indicadores de la población. Para lo cual establece un rango compuesto por un valor de 0 que significa que una persona ha sido no privada y 1 como privada. Expresa que si en un hogar existe un individuo que este en vulneración de derechos, todos las demás personas de esas vivienda compartirían la misma privación, estableciendo un rango de 1 o privado (INEC, 2022).

## Capítulo III Diseño Metodológico

### 3.1. Enfoque de la Investigación

El desarrollo de esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo e inferencial, debido a que el objeto de estudio se relaciona con en el análisis de la pobreza monetaria a partir del conjunto de variables e indicadores que proporciono La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), lo cual fue de vital importancia para llevar a cabo la evaluación asociada a los niveles de ingresos de la población ecuatoriana teniendo como referencia el entorno de la pobreza, por medio de información y datos precisos que aportaron a la presentación de resultados medibles y precisos.

### 3.2. Tipo de Investigación

Para cumplir con los objetivos propuestos de la investigación, se implementaron dos tipos de investigación, como es la descriptiva e inferencial. Las cuales se aplicaron la con la finalidad de describir la situación de la pobreza monetaria durante el periodo 2023, y de esa forma, relacionar estos resultados con los niveles de ingresos que han tenido los hogares ecuatorianos, y aspectos de carácter social

#### 3.2.1. Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación permitió describir la pobreza monetaria enfocada al Ecuador, desde una perspectiva integral, y al mismo tiempo, fue de determinante para evidenciar como se encuentran distribuidos los ingresos de las familias ecuatorianas.

### 3.3. Métodos Teóricos

Para fortalecer el conocimiento empírico con los resultados encontrados a partir de la recolección de datos e información, se aplicó el método deductivo e histórico lógico.

### ***3.3.1. Método Deductivo-Inductivo***

Su principal aporte permitió relacionar las teorías de la pobreza con las principales limitantes que inciden en el entorno de la población, como es el empleo, servicios básicos y educación, y al mismo tiempo, se establecieron las principales conclusiones del objeto de estudio a partir de la identificación empírica de los datos encontrados en la investigación.

### ***3.3.2. Método Histórico-Lógico***

La necesidad de ejecutar ese método radicó en evidenciar la secuencia de la información obtenida de ENEMDU, lo cual fue de vital importancia para analizar cómo ha evaluado la pobreza en el periodo de estudio, lo cual permitió relacionarlo con la temporalidad de decisiones políticas, y factores exógenos, como los niveles de ingreso y empleo de la población ecuatoriana.

## **3.4. Población y Muestra**

La población y muestra está conformada por la universalidad de las familias ecuatorianas, los cuales son analizados por ENEMDU 2023, la misma que integró a las zonas rurales y urbanas con la finalidad de ejecutar un estudio preciso del objeto de investigación enfocado a la pobreza monetaria.

### ***3.4.1. Método de Recolección de Datos***

La información que se obtuvo en este proceso de investigación surgió de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), constituyéndose como la fuente principal, la cual contiene información sustancial e importante acerca de las variables que se consideraron para la presentación de los resultados, como son los niveles de empleo, los ingresos, y condiciones socioeconómicas de las familias ecuatorianas.

### 3.5. Método de Análisis

#### 3.5.1. Análisis Econométrico

Para el desarrollo del capítulo IV, el cual consiste en el análisis de la pobreza monetaria, se implementó un modelo econométrico, como es el *logit*, con la finalidad de evaluar las variables dependientes binarias, siendo esencial para analizar y determinar las probabilidades de que un hogar sea categorizado pobre, el mismo que se debe de relacionar con otras variables de carácter socioeconómico. Aquello fue de vital importancia para presentar y evidenciar la congruencia de las variables de carácter socioeconómico con escenarios que se encuentran por debajo de la línea de la pobreza, encontrando estimaciones precisas del objeto de estudio.

En ese sentido, el modelo *logit* permitió obtener diversas ventajas importantes y esenciales para el análisis interpretativo que se encontraron referentes al objeto de estudio, debido a que contribuyó al cálculo de las probabilidades relacionadas con los cambios que se generaron en la función logística, facilitando de forma integral el impacto de las variables independientes relacionadas con la variable dependiente.

Finalmente, se integraron herramientas enfocadas al árbol de decisión, matriz de confusión y la curva ROC, aquellas se implementaron la finalidad de efectuar una predicción del modelo, donde la aplicación de estas técnicas determinaron que el factor académico, condición laboral tienen una incidencia directa en el umbral de la pobreza, la cual fue determinante para las conclusiones del objeto de estudio.

## Capítulo IV Análisis de la Pobreza Monetaria

### 4.1. Aplicaciones del Modelo Logit

El presente estudio sigue una estrategia empírica basada en la construcción y comparación de modelos econométricos para identificar la probabilidad de que una persona se encuentre en situación de pobreza de acuerdo con sus ingresos. Se implementará el modelo logit, el cual es caracterizado por su capacidad para analizar variables dependientes binarias, donde el objetivo es predecir si una persona es considerada pobre o no, de acuerdo con ciertos factores socioeconómicos. Además, se plantearán varias combinaciones (logit, logit1, logit2) para determinar un mejor modelo y de mayor predicción y, para evaluar el rendimiento de los modelos, se emplearán varios criterios de selección, como los criterios de información Akaike (AIC) y Bayesiano (BIC) y  $PR^2$  de McFadden.

Una vez estimados los modelos, se compararán los resultados y el modelo que presente un mejor ajuste y capacidad predictiva será seleccionado y se analizarán los OD Ratios, Efectos marginales, Árbol de decisión, Matriz de confusión y Curva de ROC para determinar finalmente como es el comportamiento de cada variable independiente sobre la pobreza.

Las variables para utilizarse son:

VARIABLE	CÓDIGO	SIGNIFICADO DEL CÓDIGO
Pobreza	0	No pobre
	1	Pobre
Área	1	Urbana
	2	Rural
Sexo	1	Masculino
	2	Femenino

	1	Ninguno
	2	Centro de alfabetización
	3	Jardín de infantes
	4	Primaria
Nivel de Instrucción	5	Educación Básica
	6	Secundaria
	7	Educación Media
	8	Superior no universitario
	9	Superior Universitario
	10	Post-grado
Seguro Social	1	Si
	2	No
	0	Menores de 15 años
Condición de Actividad	1	Empleo Adecuado/Pleno
	2	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo
	3	Subempleo por insuficiencia de ingresos
	4	Otro empleo no pleno
Ingreso laboral		Variable continua
Factor de expansión		Variable continua

Nota: Los datos utilizados para creación de esta tabla se obtuvieron de la página del INEC.

(INEC, 2024)

#### 4.1.1. Modelo Matemático

$$p(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots)}}$$

$$p(\text{pobreza} = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \text{area} + \beta_2 \text{sexo} + \beta_3 \text{nivel}_{ins} + \beta_4 \text{seg\_soc} + \beta_5 \text{conduct} + \beta_6 \text{ingrl} + \beta_7 \text{fexp})}}$$

Dónde:

$y = \text{pobreza}$

$\beta_0 = \text{intercepto del modelo}$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7 =$  coeficientes asociados a cada variable independiente que representan su efecto en la probabilidad de ser pobre.

$X_1 =$  área

$X_2 =$  sexo

$X_3 =$  nivel de instrucción

$X_4 =$  seguro social

$X_5 =$  condición de actividad

$X_6 =$  ingreso laboral

$X_7 =$  factor de expansión

#### 4.1.2. Elección del Modelo Econométrico

Se proponen tres modelos logit, para poder elegir el que mejor pueda predecir a la pobreza, considerando diversos criterios, tal como se muestra a continuación:

### 4.2. Modelo LOGIT

- `logit <- glm(pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + seg_soc + conduct + ingrl, data=pobr_ing, family = binomial(link = "logit"))`

#### 4.2.1. Tabla de Regresión - Logit

```
Call:
glm(formula = pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + seg_soc + conduct +
    ingrl, family = binomial(link = "logit"), data = pobr_ing)

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  1.641660   0.638047   2.573   0.0101 *
area          0.253563   0.118001   2.149   0.0316 *
sexo         -0.644100   0.128357  -5.018 5.22e-07 ***
nivel_ins    -0.232160   0.033652  -6.899 5.24e-12 ***
seg_soc       0.400885   0.242329   1.654   0.0981 .
conduct      -0.107355   0.054721  -1.962   0.0498 *
ingrl        -0.008750   0.000483 -18.118 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3221.0 on 6745 degrees of freedom
Residual deviance: 2133.9 on 6739 degrees of freedom
(102 observations deleted due to missingness)
AIC: 2147.9

Number of Fisher Scoring iterations: 8
```

En la tabla 1 se puede evidenciar que las variables área, sexo, nivel de instrucción, condición de actividad e ingreso laboral son estadísticamente significativas, lo que significa que cada una de estas aporta información relevante para explicar la variable dependiente (pobreza). Pero la variable “seguro social” no lo es, por lo cual se plantearán otros modelos logit y se analizarán sus criterios de información y bondad de ajuste para determinar un modelo con mejor predicción.

- `logit1 <- glm(pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + conduct + ingrl, data=pobr_ing, family = binomial(link = "logit"))`

#### 4.2.2. Tabla de Regresión - Logit1

```
Call:
glm(formula = pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + conduct + ingrl,
     family = binomial(link = "logit"), data = pobr_ing)

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  2.4944966  0.3811909   6.544 5.99e-11 ***
area          0.2652092  0.1181036   2.246  0.0247 *
sexo        -0.6702437  0.1276626  -5.250 1.52e-07 ***
nivel_ins   -0.2383323  0.0334705  -7.121 1.07e-12 ***
conduct     -0.0916835  0.0541050  -1.695  0.0902 .
ingrl       -0.0090902  0.0004431 -20.514 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 3221.0 on 6745 degrees of freedom
Residual deviance: 2136.8 on 6740 degrees of freedom
(102 observations deleted due to missingness)
AIC: 2148.8

Number of Fisher Scoring iterations: 8
```

En este modelo se plantean 5 variables independientes, de las cuales cuatro son estadísticamente significativas. A diferencia del modelo anterior planteado, se puede visualizar en la tabla 2 que no está incluida la variable “seguro social”, sin embargo, se presenta otra variable no significativa, la condición de actividad. Por lo cual, se plantean un tercer modelo logit.

- `logit2 <- glm(pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + ingrl + fexp, data=pobr_ing, family = binomial(link = "logit"))`

### 4.2.3. Tabla de regresión – Logit2

```

Call:
glm(formula = pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + ingr1 + fexp,
     family = binomial(link = "logit"), data = pobr_ing)

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  2.002e+00  3.590e-01   5.576 2.46e-08 ***
area         2.593e-01  1.181e-01   2.196  0.0281 *
sexo        -6.511e-01  1.276e-01  -5.104 3.33e-07 ***
nivel_ins   -2.302e-01  3.360e-02  -6.850 7.37e-12 ***
ingr1       -8.934e-03  4.380e-04 -20.399 < 2e-16 ***
fexp        1.939e-04  4.504e-05   4.306 1.66e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3221.0 on 6745 degrees of freedom
Residual deviance: 2123.5 on 6740 degrees of freedom
AIC: 2135.5

Number of Fisher Scoring iterations: 8

```

Finalmente, se presenta una tercera modelación del modelo logit, el cual involucra las variables: área, sexo, nivel de instrucción, ingresos laborales y factor de expansión. Esta última variable está diseñada para extrapolar los resultados de la muestra a la población completa, es decir, es un peso asignado a cada observación en la muestra que indica cuántas personas en la población representan esa observación, por ello se incorpora como un peso para ajustar el modelo.

A diferencia de las otras modelaciones, en esta se puede observar que existe significancia en todas las variables. Pero es necesario realizar otros análisis para poder escoger el mejor modelo.

### 4.3. Tabla de Criterios de Información

```
> AIC(logit, logit1, logit2)
      df      AIC
logit  7 2147.949
logit1  7 2134.926
logit2  6 2135.484
> BIC(logit, logit1, logit2)
      df      BIC
logit  7 2195.666
logit1  7 2182.643
logit2  6 2176.384
```

Los criterios de información como el AIC (Criterio de Información de Akaike) y el BIC (Criterio de Información Bayesiano) se utilizan para evaluar y comparar modelos estadísticos. Un AIC y BIC más bajo indica un mejor equilibrio entre la bondad de ajuste y la complejidad del modelo.

En este caso, se puede observar que en el modelo logit1 presenta un AIC de 2134,92 el cual es menor en comparación al logit y logit2, sin embargo, el BIC no coincide y determina que el mejor modelo es el logit2 con un valor de 2176,384. No obstante, el modelo logit1 tiene una variable que no es significativa, por lo que se escoge como mejor modelo el logit2.

### 4.4. Tabla de Bondad de Ajuste – Modelo Logit, Logit1, Logit2

```
> pR2(logit)[["McFadden"]]
fitting null model for pseudo-r2
[1] 0.33748
> pR2(logit1)[["McFadden"]]
fitting null model for pseudo-r2
[1] 0.341523
> pR2(logit2)[["McFadden"]]
fitting null model for pseudo-r2
[1] 0.3407289
```

El pR2 de McFadden es una medida que se utiliza en modelos de regresión logística para indicar la proporción de variabilidad explicada por el modelo. Los valores más altos indican un mejor ajuste del modelo a los datos. En este caso el modelo que muestra un mejor ajuste es

el logit1 con un pR2 de 0,3415. Sin embargo, una de sus variables (conduct) no es significativa, lo cual implica que no tiene suficiente información estadística para afirmar que tiene influencia sobre la variable dependiente (pobreza). Por ello, se escoge como mejor modelo el logit2.

#### 4.5. Tabla de OD Ratios – Modelo Logit2

	OR	2.5 %	97.5 %
(Intercept)	7.4043805	3.6759826	15.0271556
area	1.2959650	1.0273714	1.6322759
sexo	0.5214660	0.4049029	0.6678700
nivel_ins	0.7943750	0.7433735	0.8481000
ingr1	0.9911059	0.9902357	0.9919382
fexp	1.0001939	1.0001031	1.0002803

Los OD Ratios son una medida que se utiliza para interpretar los coeficientes en modelos de regresión logística. Indican cómo cambia la probabilidad del evento de interés (en este caso, la pobreza) en relación con un cambio en la variable independiente.

- La variable “área” muestra un OR de 1.2959, lo cual sugiere que, si las personas que viven en una zona rural tienen una probabilidad del 29,59% de ser pobres.
- El OR de la variable “sexo” es de 0.53, lo cual indica que ser mujer reduce en un 47% las probabilidades de ser pobre en comparación con ser hombre.
- Para la variable “nivel\_ins” se presenta un OR de 0.79, este sugiere que un aumento en el nivel de instrucción reduce las probabilidades de ser pobre en un 21%.
- La variable “ingr1” presenta un OR de 0.9911, lo que indica un efecto muy pequeño de los ingresos. Es decir, si los ingresos de una persona aumentan, la probabilidad de que este sea pobre disminuye en un 0,89%. Lo cual significa que se deben considerar otras variables para determinar si una persona es pobre o no.

- La variable “fexp” muestra un OR de 1.00019, lo que sugiere que un aumento en la variable factor de expansión sugiere que la persona tiene un 0,019% de probabilidad de estar en pobreza.

#### 4.6. Tabla de Efecto Marginales – Modelo Logit2

```

Call:
logitmfx(formula = pobreza ~ area + sexo + nivel_ins + ingrl +
  fexp, data = pobr_ing)

Marginal Effects:
              dF/dx   Std. Err.      z    P>|z|
area          1.0194e-03  5.3889e-04  1.8917 0.0585338 .
sexo         -2.2791e-03  5.5732e-04 -4.0893 4.326e-05 ***
nivel_ins    -8.4209e-04  1.7797e-04 -4.7316 2.228e-06 ***
ingrl        -3.2681e-05  4.7507e-06 -6.8793 6.016e-12 ***
fexp          7.0941e-07  2.0154e-07  3.5200 0.0004315 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

dF/dx is for discrete change for the following variables:
[1] "area" "sexo"

```

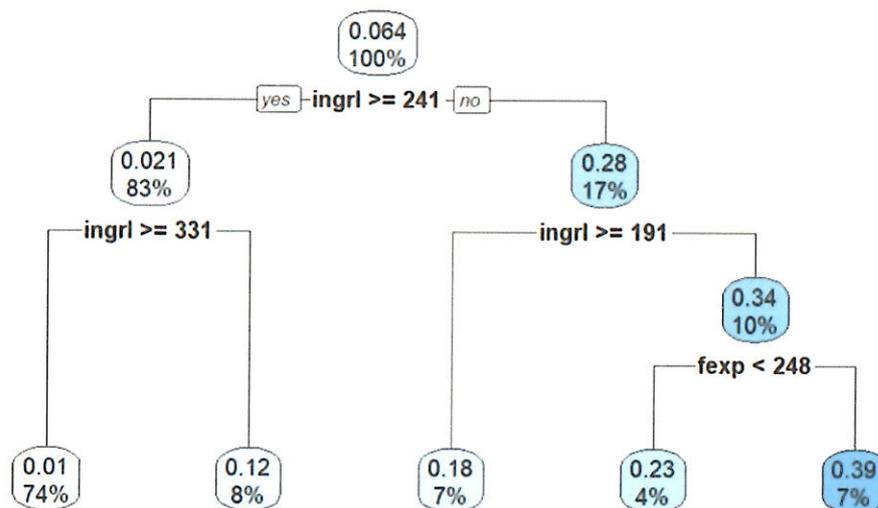
El valor de efectos marginales nos indica el cambio en la probabilidad de ser clasificado como pobre cuando una variable independiente cambia, manteniendo las demás constantes. A continuación, se explica cada uno de los signos de las variables:

- **“área” (+):** Un cambio de área (zona rural a urbana o viceversa) aumenta ligeramente la probabilidad de ser pobre.
- **“sexo” (-):** Ser de un género específico (femenino) reduce la probabilidad de ser pobre.
- **“nivel\_ins” (-):** Un mayor nivel de instrucción reduce significativamente la probabilidad de ser pobre.
- **“ingrl” (-):** Un incremento en el ingreso reduce fuertemente la probabilidad de ser pobre.
- **“fexp” (+):** Este signo indica que, a mayor factor de expansión (es decir, a medida que una observación representa un mayor número de personas en la población), aumenta la probabilidad de que una persona sea clasificada como pobre.

Ahora bien, luego de analizar los signos de cada variable se analizarán los valores de los efectos marginales en términos porcentuales. De manera que:

- El efecto marginal de área indica que, al cambiar de un área urbana a rural, la probabilidad de ser pobre aumenta en aproximadamente un 0.10%.
- El efecto marginal de sexo muestra que ser mujer reduce la probabilidad de ser pobre en aproximadamente 0.2279% en comparación con ser hombre.
- El efecto marginal de nivel de instrucción indica que un aumento en el nivel educativo reduce la probabilidad de pobreza en 0.084%.
- El efecto marginal de los ingresos reduce la probabilidad de pobreza en una magnitud en un 0,003%.
- El efecto marginal del factor de expansión (fexp) tiene un efecto positivo en la probabilidad de pobreza de 0,00007%.

#### 4.7. Árbol de Decisión



En el gráfico 1 se puede observar el árbol de decisión del mejor modelo planteado (logit2). Este indica que el porcentaje de personas pobres en toda la población es 6,4%. Además, indica que si los ingresos laborales (ingrl) son mayores o iguales a \$241 una persona no se considera

pobre y, en el caso de que estos ingresos sean menores a \$241 estas si entraran en el grupo de pobres. Aquí se dividen dos subgrupos:

- En el nodo ( $\text{ingrl} \geq 331$ ) se puede analizar que, si los ingresos son mayores o iguales a 331, la probabilidad de pobreza es 1.0% (el 74% de las personas están en este grupo). Si los ingresos están entre 241 y 331, la probabilidad de pobreza aumenta a 12%.
- En el nodo ( $\text{ingrl} \geq 191$ ) se puede visualizar que, si los ingresos son mayores o iguales a \$191, la probabilidad de estar en pobreza baja al 18%, y si los ingresos son menores a \$191, el árbol pasa a evaluar el factor de expansión ( $\text{fexp}$ ), lo cual indica que si este valor es menor a 248 la probabilidad de ser pobre es del 39%, pero si es mayor la probabilidad de ser pobre baja al 23%

#### 4.8. Matriz de Confusión

	Predicciones	
variable	0	1
0	6256	56
1	387	47

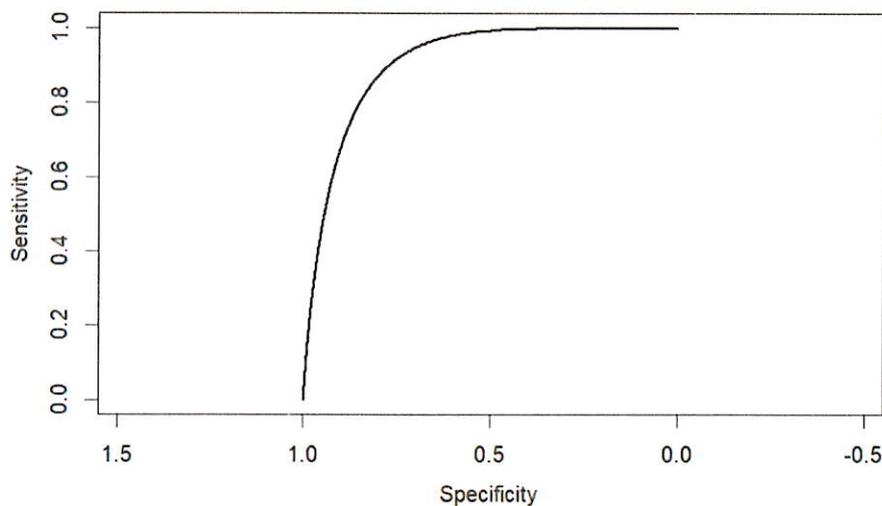
La matriz de confusión indica que:

- **Verdaderos Positivos:** 47 personas fueron correctamente clasificadas como pobres.
- **Verdaderos Negativos:** 6256 personas fueron correctamente clasificadas como no pobres.
- **Falsos Positivos:** 56 personas fueron clasificadas como pobres, pero no lo son en realidad.
- **Falsos Negativos:** 387 personas fueron clasificadas como no pobres, pero realmente están en pobreza.

```
> ratio_clasif1
[1] 0.8897059
```

El ratio de clasificación representa la exactitud del modelo, es decir, el porcentaje de casos correctamente clasificados por el modelo en comparación con el total. Se puede observar que muestra un valor de 0.8897 (88.97%), lo cual indica que el modelo está funcionando bastante bien para clasificar correctamente a las personas como pobres o no pobres según los ingresos.

#### 4.9. Curva de ROC



La curva ROC muestra un valor de 0.9082 para el área bajo la curva (AUC), lo que indica que el modelo tiene una muy buena capacidad predictiva. Este valor significa que, en promedio, el modelo puede distinguir correctamente entre personas pobres y no pobres en un 90.82% de los casos, considerando todas las posibles combinaciones de sensibilidad y especificidad.

- La sensibilidad representa la proporción de casos positivos reales (personas pobres) que el modelo clasifica correctamente como positivos. Es decir, mide qué tan bien el modelo identifica a las personas pobres sin pasarlas por alto.
- La especificidad representa la proporción de casos negativos reales (personas no pobres) que el modelo clasifica correctamente como negativos. Evalúa qué tan bien el modelo evita clasificar incorrectamente a las personas no pobres como pobres.

El AUC-ROC de 0.9082 indica que el modelo logra un buen equilibrio entre estos dos indicadores en diferentes umbrales. Un AUC cercano a 1 implica que el modelo clasifica correctamente a la mayoría de las personas pobres y no pobres en cualquier punto de corte razonable.

Este análisis econométrico ha permitido evaluar cómo diferentes factores influyen en la probabilidad de ser pobre, enfocándose particularmente en los ingresos. Al utilizar un modelo logit, se han identificado varias variables que afectan la probabilidad de pobreza, permitiendo sustentar la hipótesis de que los ingresos tienen un impacto significativo en el nivel de pobreza.

- Los ingresos resultaron ser la variable más significativa, con un efecto marginal negativo y altamente significativo, lo que confirma que mayores ingresos reducen la probabilidad de ser pobre.
- El nivel educativo también mostró un impacto negativo significativo sobre la probabilidad de pobreza, indicando que un mayor nivel de instrucción reduce la probabilidad de estar en pobreza. Esto resalta la importancia de la educación como un factor clave para mejorar las condiciones socioeconómicas y disminuir la pobreza.
- Por otro lado, el sexo y el área de residencia también presentan efectos marginales significativos. Las mujeres, en comparación con los hombres, tienen una menor probabilidad de ser pobres en este modelo. Además, vivir en áreas rurales incrementa la probabilidad de pobreza en comparación con las áreas urbanas.
- El factor de expansión es un peso asignado a cada observación en la muestra que indica cuántas personas en la población representan esa observación. Esto se utiliza porque, en estudios muestrales, no se estudia a toda la población, pero se desea que el análisis refleje lo que sucede en ella. Es decir, la variable “fexp” no mide una

relación directa con la pobreza, sino que ajusta los resultados del modelo para que sean representativos de la población.

En conclusión, este modelo econométrico ha demostrado que las variables que tienen un mayor impacto en la variable dependiente (pobreza) son los ingresos, el nivel educativo y las características demográficas como el sexo y el área de residencia son determinantes clave en la probabilidad de pobreza.

## Conclusiones

La aplicación de los modelos aplicados para determinar la pobreza monetaria en Ecuador, presentaron un resultado congruente altamente significativos acerca de que la pobreza tiene una incidencia directa en los niveles de ingresos, donde las familias con ingresos reducidos, principalmente en zonas rurales tienen mayores probabilidades de estar por debajo del umbral de la pobreza, lo cual se asocia con la falta de empleo y a la brecha de desigualdad existente en estas zonas.

Respecto al nivel de educación, se evidencia una relación importante que refleja de forma significativa, que el contar con nivel de educación, aumenta las posibilidades de que las personas puedan superar la pobreza, por medio del acceso a puestos de trabajos con sueldos mejores remunerados, lo cual no solo es de vital importancia para la competitividad del mercado laboral, sino también para la estabilidad económica de las personas, rompiendo el ciclo de la pobreza en las familias.

Por su parte, el modelo aplicado determinó una disparidad urbana y rural considerable, donde existen brechas significativas entre la zona urbana y rural, lo cual ha evidenciado de forma significativa mayores índices de pobreza en esta última, lo cual está asociado a una menor incremento de recursos e infraestructura que van desde lo académico, servicios básicos e infraestructura en salud, los cuales se constituyen como factores determinantes para mejorar el entorno y condiciones de vida de las personas, principalmente en áreas rurales.

Finalmente, las mujeres en Ecuador presentan una serie de barreras importantes para acceder a las oportunidades de labores, lo cual es sinónimo de que no tengan las mismas oportunidades de trabajo que los hombres, perpetuando las limitaciones laborales, e incrementando los índices de pobreza, debido a las complicaciones para generar recursos económicos para la satisfacción de sus necesidades básicas.

## Recomendaciones

Ejecutar un programa que permite la generación de empleo mediante la integración de las zonas rurales, donde la prioridad de las políticas públicas del estado, deben ser direccionadas a fortalecer los sectores agrícolas y el comercio minoristas de las personas, lo cual es de vital importancia, no solo para incrementar los recursos sostenibles, sino también para mejorar la calidad de vida de las familias que se dedican a estas actividades económicas.

El estado por medio de sus políticas públicas debe de seguir fomentando la inversión en educación, con la finalidad de que tanto al nivel de la zona urbana, pero principalmente la zona urbana pueda acceder a becas e incentivos económicos sustanciales que les permita, mejorar las oportunidades académicas y de esa forma, se incrementen las posibilidades de mejorar su calidad de vida por medio de la educación.

Las zonas rurales en los últimos años no han tenido una igualdad de distribución de recursos para la realización de obras similares a las zonas rurales, lo cual no solo ha incidido en las condiciones de su entorno, sino también ha afectado su calidad de vida. Esta situación debe ser motivo suficiente para que el estado ecuatoriano impulse programas que coadyuven a mejorar la infraestructura, desde el acceso a los servicios básicos hasta mejoras en los sistemas de salud, con la finalidad de que exista mayor inversión privada en estas zonas, y de esa forma, mejorar el empleo y las personas puedan tener otras fuentes de ingresos importantes para la satisfacción de sus necesidades.

Se debe de crear un diseño de programa que contengan como finalidad, la participación activa de las mujeres referentes al mercado laboral, lo cual no solo fortalecerá la inclusión de la mujer en plazas laborales, sino también permitirá que desarrollen iniciativas económicas, como emprendimientos, lo cual no solo es beneficios para su condición económica, sino también para el crecimiento económico del Ecuador.

## Lista de Referencias

- Albuja, W. (2022). Evaluación ex ante de la renta básica en Ecuador: efectos en pobreza y desigualdad. *Fondo de Cultura Económica*, 17-19.  
doi:<https://doi.org/10.20430/ete.v88i351.1142>
- Aronson, P. (2022). El retorno de la teoría del capital humano. *Fundamentos Económicos*, 9-31.
- Bernasconi, E. (2021). Desigualdad y desarrollo: multidimensionalidad y heterogeneidad estructural. 236-298.
- Blanco, D. (2022). Teoría de la reproducción y desigualdad educativa en México: evidencia para el nivel primario. *Revista mexicana de investigación educativa*, 751-781.
- Bowles, S. (2022). El problema de la teoría del capital humano: una crítica marxista. . *Revista de economía crítica*, 220-228.
- Carreño, J. (2018). La teoría económica del desarrollo desde Keynes hasta el nuevo modelo neoclásico del crecimiento económico. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 123-142.
- Coraggio, L. (2022). Hacia una revisión de la teoría de los polos de desarrollo. *Revista de Estudios Urbano Regionales*, 37-49.
- Cuadrado, R. (2022). Planteamientos de la teoría relativa sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas. *Revista de Desarrollo Económico*, 35-47.
- Dobb, M. (2019). Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith: ideología y teoría económica. *Revista de ideología y teoría económica*, 114-255.

- Fernández, T. (2021). Fernández, T., Borrás, V., & Ezquerro, P. (2017). Pobreza de ingresos y pobreza multidimensional. Una comparación de sus determinantes para Uruguay en 2015. . *Revista Sociedad*, 37.
- Fonseca, R. (2022). El desarrollo sostenible humano local: La evolución de la inclusión del territorio en las teorías del desarrollo. *Revista Economía y desarrollo*, 49-78.
- Galindo, J. (2022). La Pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional. *Análisis económico*, 189-218.
- García, S. (2021). Teoría económica relativa: fundamentos teóricos: teoría institucional, teoría de producción y teoría de costes. *Revista Económica*, 21-35.
- Garrido, C. (2022). La educación desde la teoría del capital humano y el otro. *Revista Educere*, 73-80.
- Gómez, G. (2022). Gómez, G., & Nava, R. (2018). Descripción de las teorías del desarrollo económico y desigualdad . *Revista Tiempo Económico*, 53-64.
- Guallichico, L. (2022). El índice de pobreza multidimensional y el análisis multicriterio. El caso de Ecuador 2009-2018. *Revista de Cuestiones Económicas*, 27-89.
- Hernández, V. (2022). Análisis crítico de las teorías del desarrollo económico. *Economía Gestión y Desarrollo*. 109-131.
- Koenigsberger, A. (2021). Estudiantes indígenas en el contexto de las desigualdades estructurales. *Revista de Investigación Educativa*, 176-198.
- León, D. (2022). Metodología Alkire y Foster en la medición de Pobreza Multidimensional: el caso colombiano. 214-258.

- Mancini, F. (2022). Riesgos sociales en América Latina: una interpelación al debate sobre desigualdad social. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 237-263.
- Monroy, G. (2022). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Revista de Economía Estructural*, 273-279.
- Neffa, J. (2019). Teorías económicas sobre el mercado de trabajo. *Fondo de Cultura Económica*, 74-89.
- Ordoñez, J. (2020). Índice de pobreza multidimensional para Ecuador, período 2009-2019. *Revista Científica de Desarrollo y Economía*, 17-22.
- Ospina, b. (2019). Una aplicación de la teoría fuzzy al análisis de la pobreza en Antioquia. *Ensayos de economía*, 127-150.
- Ottonelli, J. (2022). Pobreza multidimensional y estructural de Colombia. *Revista de Administración Pública*, 125-127.
- Pérez, I. (2021). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista latinoamericana de desarrollo económico*, 73-125.
- Peters, S. (2019). Fin del ciclo: el neo-extractivismo en Suramérica frente a la caída de los precios de las materias primas. Un análisis desde una perspectiva de la teoría rentista. 325-487.
- Quintero, J. (2021). La formación en la teoría del capital humano: una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis económico*, 239-265.
- Reyes, G. (2019). Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Revista de Tendencias*, 117-142.

- Reyes, G. (2022). Principales teorías sobre desarrollo económico y social y su aplicación en América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica Zona Económica*, 123-189.
- Salvia, A. (2022). Introducción. Aportes a una teoría sobre la desigualdad y la marginalidad social en América Latina en contexto de la globalización. 158-325.
- Sen, A. (2019). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. *Cuadernos de Economía*, 250-285.
- Sunkel, O. (2021). El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Siglo xxi. 147-185.
- Tello, M. (2022). Las teorías del desarrollo económico local y la teoría y práctica del proceso de descentralización en los países en desarrollo. 174-198.
- Toscano, O. (2022). Las teorías del desarrollo económico: algunos postulados y enseñanzas. *Revista de Apuntes de Economía*, 150-185.