



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE QUITO**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE POBREZA Y SU INFLUENCIA EN  
LA DESERCIÓN ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y  
BACHILLERATO EN LA PARROQUIA DE CALACALÍ EN EL  
PERIODO 2015-2023**

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título de Economista

**AUTOR:**

Lesly Brigith Lara Herrera

**TUTOR:**

Jorge Guerrero Díaz Navas

**Quito-Ecuador**

**2026**

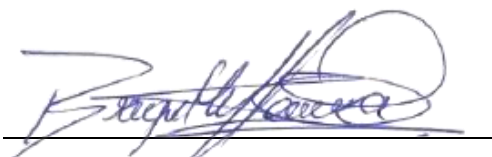
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Lesly Brigith Lara Herrera con documento de identificación N° 1751027838 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 22 de enero del año 2026

Atentamente,



Lesly Brigith Lara Herrera  
1751027838

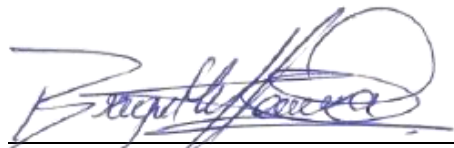
## **CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Lesly Brigith Lara Herrera con documento de identificación No. 1751027838, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Artículo Académico: Análisis de los niveles de pobreza y su influencia en la deserción escolar en la educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí en el periodo 2015-2023, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Economista, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 22 de enero del año 2026

Atentamente,



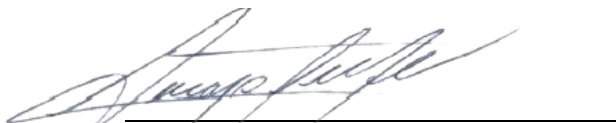
Lesly Brigith Lara Herrera 1751027838

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Guillermo Días Navaz con documento de identificación N° 171038399, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **Análisis de los niveles de pobreza y su influencia en la deserción escolar en la educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí en el periodo 2015-2023**, realizado por Lesly Brigith Lara Herrera con documento de identificación N° 1751027838, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción **ARTÍCULO ACADÉMICO** que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 22 de enero del año 2026

Atentamente,



---

Jorge Guillermo Días Navas  
C.I. 1710438399  
Docente Tutor

## CONTENIDO

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	1
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA .....	2
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	3
CONTENIDO.....	4
Índice de tablas .....	6
Índice de gráfico .....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos .....	8
1. Resumen.....	9
Abstract.....	10
2. Introducción .....	11
3. Planteamiento del Problema.....	12
3.1. Formulación del Problema .....	15
3.1.1. Problema General:.....	15
3.1.2. Problemas Específicos: .....	15
4. Justificación.....	15
4.1. Objetivos .....	17
4.1.1. Objetivo General:.....	17
4.1.2. Objetivos Específicos:.....	17
5. Marco Teórico y Conceptual .....	17
6. Contexto .....	21
6.1. Discusión Teórica Comparada.....	23
6.2. Implicaciones de Política Pública .....	23
7. Metodología .....	24
7.1. Enfoque y Tipo de Investigación.....	24
7.2. Diseño de Investigación y Unidad de Análisis.....	25
7.3. Fuentes de Información.....	25
7.4. Variables de Estudio.....	25

7.5.	Técnicas de Análisis .....	26
8.	Resultados .....	28
8.1.	Contexto Territorial: Calacalí y el Ecuador Rural .....	28
8.2.	Caracterización Educativa del Sector de Calacalí .....	29
8.3.	Estudiar los niveles de pobreza en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, considerando indicadores de ingresos, empleo y condiciones de vida.....	32
8.4.	Evaluar las principales causas socioeconómicas y familiares que inciden en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato. ....	43
8.5.	Desarrollar la relación estadística y social entre los niveles de pobreza y las tasas de deserción escolar, con el fin de proponer estrategias de economía social orientadas a la retención educativa.....	43
9.	Conclusiones y Recomendaciones .....	47
10.	Referencias Bibliográficas.....	49

## Índice de tablas

Tabla 1: Pobreza y asistencia escolar en Ecuador _____	19
Tabla 2: División estudiantil por unidad educativa _____	27
Tabla 3: Evolución de la deserción escolar en la parroquia rural de Calacalí _____	29
Tabla 4: Descripción comparativa deserción en educación básica y bachillerato contra pobreza _____	31
Tabla 5: caracterización de la población de la parroquia rural de Calacalí según quintiles de ingreso _____	34
Tabla 6: Ingreso mensual estimado _____	35
Tabla 7: Distribución del empleo Calacalí _____	38
Tabla 8: Correlación entre pobreza y deserción escolar en Educación Básica en la parroquia de Calacalí _____	43
Tabla 9: Correlación entre pobreza y deserción escolar en Bachillerato en la parroquia de Calacalí _____	43
Tabla 10: Coeficiente de correlación de Spearman _____	44

## Índice de gráfico

Gráfico 1: Representación gráfica de la distribución deserción escolar en la parroquia de Calacalí -----	30
Gráfico 2: Ingreso mensual estimado con respecto a la línea de pobreza rural-----	37
Gráfico 3: porcentaje variación anual -----	37
Gráfico 4: Distribución del empleo en la Parroquia de Calacalí -----	39
Gráfico 5: Evolución de la pobreza en Calacalí (estimada).-----	40
Gráfico 6: Evolución de la deserción escolar en Calacalí.-----	41

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo, ante todo, a Dios, por ser mi refugio en los momentos difíciles, mi fuerza cuando sentí cansancio y mi luz cuando el camino parecía incierto. Gracias por acompañarme en cada paso y por recordarme que todo esfuerzo tiene un propósito.

A mi mamá y a mi papá, por su amor infinito, por cada sacrificio silencioso y por sostenerme con paciencia y fe en cada etapa de este proceso. Ustedes creyeron en mí incluso cuando yo dudé, y su apoyo incondicional fue el motor que me impulsó a no rendirme.

A mi abuelita, por su ternura inmensa, sus consejos llenos de sabiduría y sus oraciones constantes, que me abrazaron aun en la distancia y me dieron paz en los momentos de mayor dificultad.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que caminaron conmigo en este proceso, a quienes estuvieron presentes en los días de esfuerzo y en las noches de desvelo, a quienes ofrecieron una palabra de ánimo cuando las fuerzas flaqueaban y una mano amiga cuando más lo necesitaba. Su compañía, su confianza y su cariño dejaron huellas imborrables en este camino. Este logro no es solo mío, también les pertenece.

## Agradecimientos

Agradezco a Dios por haberme sostenido con serenidad y esperanza a lo largo de este camino académico. Su presencia me permitió mantener la fortaleza interior necesaria para avanzar cuando el cansancio, la duda o la incertidumbre se hicieron presentes, y me recordó que cada esfuerzo tiene un sentido más allá de los resultados.

Mi agradecimiento más profundo y sincero es para mi madre, quien ha sido mi mayor sostén a lo largo de todo este proceso. Gracias por su amor incondicional, por estar presente incluso cuando el cansancio me hacía dudar de mí misma y por cada sacrificio que asumió sin quejarse, pensando siempre en mí antes que en ella. Sus palabras, su paciencia y su fe en mí fueron la fuerza que me sostuvo cuando sentí que no podía más. Este logro también le pertenece, porque detrás de cada esfuerzo, de cada noche difícil y de cada paso que di, estuvo siempre su apoyo, su ejemplo y su amor, que hoy se reflejan en este trabajo.

Agradezco a mi padre por su acompañamiento firme y su apoyo permanente, por creer en mí y por brindarme la tranquilidad necesaria para seguir adelante en cada etapa de mi formación académica.

Expreso también mi gratitud a mi abuelita, cuya ternura, consejos y oraciones fueron un refugio emocional invaluable. Su presencia, aun en la distancia, me transmitió paz y ánimo en los momentos de mayor exigencia.

Asimismo, agradezco a mis docentes por su guía, compromiso y conocimientos, que contribuyeron de manera fundamental al desarrollo riguroso de este artículo y a mi crecimiento académico.

Finalmente, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me acompañaron a lo largo de este proceso, incluso en aquellos momentos en los que el cansancio, la duda o la presión académica parecían ganar terreno. Su presencia constante, su paciencia y su comprensión fueron un apoyo invaluable cuando las fuerzas no siempre alcanzaban. Cada palabra de ánimo, cada gesto sincero y cada muestra de afecto se convirtieron en un sostén emocional que me permitió continuar y creer en mí misma. Este trabajo no se construyó en soledad; está profundamente marcado por la compañía, el cariño y el respaldo de quienes caminaron a mi lado y me recordaron, una y otra vez, que no debía rendirme.

## **1. Resumen**

El estudio analiza la influencia de los niveles de pobreza en la deserción escolar en la educación básica y el bachillerato en la parroquia rural de Calacalí durante el periodo 2015–2023, desde un enfoque de economía social y capital humano. La investigación utiliza un enfoque cuantitativo con alcance explicativo y diseño no experimental correlacional, basado en datos secundarios de la ENEMDU, el Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) y estadísticas oficiales del INEC.

Los resultados evidencian que la pobreza por ingresos, la informalidad laboral y la inestabilidad económica de los hogares inciden de manera significativa en la permanencia escolar, especialmente en el nivel de bachillerato, donde el costo de oportunidad de la educación es mayor. Asimismo, se observa que los hogares ubicados en los quintiles más bajos de ingreso presentan un mayor riesgo de abandono escolar, situación que se intensificó durante la pandemia de COVID-19.

Se concluye que la deserción escolar en Calacalí responde a restricciones económicas estructurales que limitan la inversión en capital humano y reproducen ciclos intergeneracionales de pobreza. El estudio aporta evidencia empírica relevante para el diseño de políticas públicas orientadas a la reducción de la pobreza y al fortalecimiento de la permanencia educativa en contextos rurales.

Palabras clave: pobreza, deserción escolar, educación rural, capital humano, economía social.

## **Abstract**

This study examines the influence of poverty levels on school dropout in basic education and high school in the rural parish of Calacalí during the period 2015–2023, from a social economy and human capital approach. A quantitative, non-experimental correlational design is applied using secondary data from ENEMDU, the Master Archive of Educational Institutions (AMIE), and official statistics from INEC.

The findings indicate that income poverty, labor informality, and household economic instability significantly affect school retention, particularly at the high school level, where the opportunity cost of education is higher. Households in the lowest income quintiles show a greater risk of school dropout, a trend that intensified during the COVID-19 pandemic.

The study concludes that school dropout in Calacalí is driven by structural economic constraints that limit investment in human capital, reinforcing intergenerational poverty cycles. These results provide useful evidence for the formulation of public policies aimed at poverty reduction and educational retention in rural areas.

**Keywords:** poverty, school dropout, rural education, human capital, social economy.

## **2. Introducción**

La deserción escolar constituye uno de los principales desafíos estructurales del sistema educativo ecuatoriano, estrechamente vinculado a las condiciones socioeconómicas de los hogares y a las desigualdades territoriales. Desde la perspectiva de la economía social, este fenómeno no solo representa la interrupción de un proceso formativo individual, sino también una pérdida de capital humano y una limitación para el desarrollo humano sostenible. En Ecuador, la persistencia de la pobreza por ingresos y multidimensional, especialmente en zonas rurales y periurbanas, ha condicionado el acceso, la permanencia y la culminación de la educación básica y del bachillerato, evidenciando la necesidad de analizar de manera integral la relación entre pobreza y educación en contextos locales específicos como la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023.

A pesar de los avances parciales en los indicadores de escolarización, la parroquia de Calacalí continúa presentando tasas de deserción escolar superiores a los promedios cantonales y nacionales, particularmente en los niveles de educación básica superior y bachillerato, situación que se intensificó durante el periodo de la pandemia de COVID-19. La insuficiencia de ingresos familiares, la precariedad laboral, la limitada infraestructura educativa y la baja conectividad digital configuran un entorno de vulnerabilidad que incide directamente en la continuidad educativa. Sin embargo, no existen estudios sistemáticos que analicen empíricamente cómo los niveles de pobreza han influido en la deserción escolar en este territorio durante el periodo 2015–2023, lo que limita la formulación de políticas públicas y estrategias de economía social con enfoque territorial.

El objetivo general de este estudio es analizar la influencia de los niveles de pobreza en la deserción escolar en educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, desde un enfoque de economía social y desarrollo humano. Considerando indicadores de ingresos, empleo, condiciones de vida y continuidad educativa, con el fin de comprender las dinámicas estructurales que condicionan la permanencia escolar en contextos territoriales vulnerables.

La investigación contribuye al ámbito académico al integrar los enfoques de economía social, desarrollo y capital humano en el análisis de la deserción escolar, aportando evidencia empírica desde un contexto territorial

específico poco estudiado. Asimismo, ofrece una contribución práctica al generar insumos relevantes para la formulación de políticas públicas locales y programas de inclusión educativa orientados a reducir la pobreza y fortalecer la permanencia escolar. De esta manera, el estudio busca apoyar la toma de decisiones en materia educativa y social, promoviendo la equidad territorial y el ejercicio efectivo del derecho a la educación en la parroquia de Calacalí.

### **3. Planteamiento del Problema**

La deserción escolar constituye un problema estructural que limita la acumulación de capital humano y condiciona el desarrollo económico en territorios rurales del Ecuador, particularmente en parroquias como Calacalí. De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2022, en esta parroquia rural habitan 4.964 personas, con una proporción significativa de población infantil y adolescente cuya permanencia en el sistema educativo resulta determinante para la mejora de sus oportunidades futuras (INEC, 2023).

Esta problemática se inserta en una realidad nacional más amplia, en la que aproximadamente el 49,4 % de niños, niñas y adolescentes en el Ecuador viven en condiciones de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, situación que genera efectos directos sobre la asistencia, el rendimiento y la permanencia escolar, especialmente en contextos rurales y de mayor vulnerabilidad socioeconómica (INEC, 2023).

En el Distrito Metropolitano de Quito, los hogares rurales presentan mayores niveles de informalidad laboral y menores ingresos promedio en comparación con los hogares urbanos. Según la ENEMDU, más del 55 % de los ocupados rurales trabajan en el sector informal, lo que genera ingresos inestables y restringe la capacidad de los hogares para sostener la inversión educativa en el tiempo (INEC, 2023). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, el 75,6 % de la población ocupada en el área rural del Ecuador se encuentra vinculada al sector informal (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2025). De manera concordante, la informalidad laboral alcanza valores cercanos al 78,6 %, lo que evidencia altos niveles de precariedad laboral e inestabilidad de ingresos (Cámara de Comercio de Quito, 2024), condiciones son representativas del contexto socioeconómico de parroquias rurales como Calacalí, donde la predominancia del empleo informal limita la estabilidad económica de los hogares y afecta directamente la permanencia escolar de niños, niñas y adolescentes.

En términos educativos, la evidencia nacional indica que los niños y adolescentes pertenecientes a hogares en situación de pobreza presentan menores tasas de asistencia escolar y mayores probabilidades de abandono educativo. Datos de la ENEMDU para el año 2023 muestran que, a nivel nacional, la tasa de inasistencia escolar entre adolescentes de hogares pobres supera en aproximadamente 10 puntos porcentuales a la observada en hogares no pobres, mientras que el riesgo de deserción es significativamente mayor en zonas rurales (INEC, 2023). Calacalí comparte características estructurales con el promedio rural del Distrito Metropolitano de Quito, como el predominio de actividades primarias y niveles de ingreso inferiores al promedio urbano. Durante el período 2015–2023, entre el 25 % y el 35 % de la población ocupada en las zonas rurales del Ecuador se concentró en actividades primarias, principalmente agricultura, ganadería y comercio de subsistencia, sectores caracterizados por baja productividad y alta vulnerabilidad económica (INEC, 2023). De manera paralela, los hogares rurales registraron ingresos laborales promedio entre un 30 % y un 40 % inferiores a los percibidos en el área urbana, brecha que se mantuvo relativamente constante a lo largo del período analizado (INEC, 2023)

La persistencia de la deserción escolar en la parroquia de Calacalí puede evidenciarse a partir de indicadores educativos observables del sector. Según registros administrativos del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), la matrícula en las unidades educativas fiscales de la parroquia se concentra mayoritariamente en los niveles de Educación General Básica, mientras que el número de estudiantes en bachillerato es significativamente menor. Esta reducción progresiva de la matrícula entre niveles educativos constituye un indicador indirecto de abandono escolar, fenómeno ampliamente documentado en contextos rurales con alta incidencia de pobreza y reflejado en las cifras nacionales: en el ciclo lectivo 2021-2022 la tasa de deserción escolar alcanzó el 2,11%, lo que representó la salida de alrededor de 65.500 estudiantes del sistema educativo, y para el ciclo 2023-2024 se estima una disminución a cerca de 1,75% de abandono escolar (Pérez, 2023).

Asimismo, datos del Ministerio de Educación evidencian que, a nivel nacional, la tasa de abandono escolar en los niveles de educación básica superior y bachillerato es sistemáticamente mayor en el área rural que en la urbana, alcanzando valores superiores al 5 % en varios años del período 2015–2023. Dado que Calacalí es una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito y forma parte del mismo marco administrativo, productivo y

socioeconómico que el conjunto de parroquias rurales del distrito, presenta características estructurales comparables al promedio rural del DMQ, tales como el predominio de actividades primarias, menores niveles de ingreso y mayores condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. En este contexto, resulta metodológicamente válido inferir que la parroquia enfrenta un patrón similar de deserción escolar, particularmente en los niveles superiores del sistema educativo, donde el costo de oportunidad de la educación es mayor y las restricciones económicas de los hogares inciden con mayor intensidad en la permanencia escolar.

La evidencia local sobre la estructura de la matrícula, combinada con los datos rurales oficiales, permite afirmar que la deserción escolar constituye un problema persistente en Calacalí, afectando la continuidad educativa de niños y adolescentes y limitando la acumulación de capital humano en el territorio.

De acuerdo con la ENEMDU, los hogares ubicados en los dos quintiles más bajos de ingreso concentran la mayor incidencia de pobreza por ingresos y pobreza extrema, especialmente en áreas rurales. A nivel nacional, más del 65% al 70% de los hogares del quintil uno se encuentra en condición de pobreza, mientras que esta proporción se reduce progresivamente en los quintiles superiores (INEC, 2023).

Con base en tabulaciones oficiales del INEC–ENEMDU (2019–2023), la incidencia de pobreza por ingresos según quintil en áreas rurales presenta el siguiente patrón aproximado y estable:

Quintil de ingreso	Incidencia de pobreza por ingresos (%)
Quintil I	65 % – 70 %
Quintil II	35 % – 40 %
Quintil III	15 % – 20 %
Quintil IV	5 % – 7 %
Quintil V	< 2 %

Fuente: Elaboración propia con base en INEC–ENEMDU.

De acuerdo con la ENEMDU, la pobreza por ingresos se concentra de manera desproporcionada en los hogares ubicados en los quintiles más bajos de ingreso. En el área rural, entre el 65% y el 70% de los hogares pertenecientes al quintil I se encuentra en condición de pobreza, mientras que en el quintil II esta proporción oscila entre el 35% y el 40%. En contraste, la incidencia de pobreza se reduce significativamente en los quintiles

superiores, alcanzando valores inferiores al 20% en el quintil III y marginales en los quintiles IV y V (INEC, 2023).

En el área rural del Distrito Metropolitano de Quito, esta distribución presenta un patrón similar, caracterizado por una alta concentración de pobreza en los dos primeros quintiles de ingreso. Dado que la parroquia de Calacalí comparte las características estructurales del DMQ rural —informalidad laboral, bajos ingresos y limitada diversificación productiva—, es posible inferir que los hogares pertenecientes a los quintiles I y II enfrentan mayores restricciones presupuestarias para sostener la inversión educativa de largo plazo, lo que incrementa el riesgo de deserción escolar.

### **3.1. Formulación del Problema**

#### **3.1.1. Problema General:**

¿De qué manera los niveles de pobreza influyen en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023?

#### **3.1.2. Problemas Específicos:**

¿Cuál ha sido la evolución de los niveles de pobreza en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, considerando los indicadores de ingresos, empleo y condiciones de vida?

¿Qué factores socioeconómicos y familiares inciden con mayor frecuencia en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí?

¿Cuál es la relación estadística y social entre los niveles de pobreza y las tasas de deserción escolar en Calacalí, y qué estrategias de economía social podrían implementarse para reducir este fenómeno y promover la equidad educativa en el territorio?

### **4. Justificación**

El estudio “Análisis de los niveles de pobreza y su influencia en la deserción escolar en la educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023” aborda una problemática estructural que incide directamente en la formación de capital humano, elemento central del crecimiento

económico y del desarrollo humano sostenible. La importancia del tema radica en que la educación constituye una inversión estratégica para las economías, ya que determina la productividad futura, la capacidad de innovación y la movilidad social de la población. Cuando la pobreza limita la permanencia escolar, se reduce la acumulación de capital humano y se profundizan las desigualdades territoriales, afectando de manera directa el desempeño económico local y nacional, especialmente en contextos rurales como Calacalí.

La deserción escolar representa un costo económico y social significativo, al disminuir la oferta de trabajo calificado y frenar los procesos de crecimiento endógeno. Desde la teoría del capital humano y los modelos de crecimiento endógeno, la educación es reconocida como un motor interno del desarrollo económico, capaz de generar rendimientos crecientes y externalidades positivas en la sociedad. En este sentido, el abandono escolar en escenarios de pobreza refuerza un círculo vicioso caracterizado por baja productividad, informalidad laboral y limitada diversificación productiva, lo que convierte a la deserción escolar en un problema que trasciende el ámbito educativo y se posiciona como un obstáculo estructural para el crecimiento económico sostenible.

Desde la perspectiva de la economía social, el análisis de la relación entre pobreza y deserción escolar adquiere relevancia territorial y distributiva, al permitir comprender cómo las condiciones socioeconómicas determinan el acceso efectivo al derecho a la educación. En la parroquia de Calacalí, las limitaciones en infraestructura educativa, conectividad y empleo digno restringen la capacidad de las familias para sostener la trayectoria educativa de niños y adolescentes, reproduciendo desigualdades intergeneracionales. Examinar este fenómeno resulta fundamental para identificar las fallas estructurales que impiden que la educación cumpla su función como mecanismo de movilidad social, cohesión comunitaria y fortalecimiento del capital humano local.

La contribución del estudio se manifiesta tanto en el plano académico como en el práctico. En términos teóricos, aporta al conocimiento existente al articular los enfoques de economía social, capital humano y crecimiento económico en el análisis de la deserción escolar desde un contexto territorial específico, poco abordado en la literatura nacional. En el ámbito aplicado, los resultados generan evidencia empírica útil para la formulación de políticas públicas y estrategias de intervención orientadas a la retención educativa, la inversión en capital humano y el desarrollo productivo local. De este modo, la investigación amplía la comprensión del

vínculo entre pobreza y educación, y ofrece insumos concretos para promover un crecimiento económico más inclusivo y sostenible en el Ecuador.

#### **4.1. Objetivos**

##### **4.1.1. Objetivo General:**

Analizar la influencia de los niveles de pobreza en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, desde un enfoque de economía social y desarrollo humano.

##### **4.1.2. Objetivos Específicos:**

Estudiar los niveles de pobreza en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, considerando indicadores de ingresos, empleo y condiciones de vida.

Evaluar las principales causas socioeconómicas y familiares que inciden en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato.

Desarrollar la relación estadística y social entre los niveles de pobreza y las tasas de deserción escolar, con el fin de proponer estrategias de economía social orientadas a la retención educativa

#### **5. Marco Teórico y Conceptual**

La pobreza constituye uno de los problemas estructurales más persistentes en el análisis económico del bienestar y del desarrollo. Desde la economía del bienestar, la pobreza se concibe como una situación en la cual los individuos y los hogares no alcanzan niveles mínimos socialmente aceptables de consumo, ingresos y acceso a bienes y servicios básicos, lo que limita su bienestar presente y condiciona sus oportunidades futuras (Atkinson, 1987; Martin, 2016). Esta condición no solo refleja una insuficiencia material, sino que evidencia profundas desigualdades en la distribución de recursos y oportunidades dentro de la sociedad, afectando de manera directa la capacidad de los hogares para tomar decisiones económicas eficientes a lo largo del tiempo (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009). Desde un enfoque más amplio, el análisis económico distingue entre pobreza monetaria, pobreza extrema y pobreza multidimensional. La pobreza monetaria se define a partir de la insuficiencia de ingresos para cubrir una canasta básica de bienes y servicios; la pobreza extrema representa una situación aún más crítica, en la

que los ingresos no permiten satisfacer siquiera los requerimientos alimentarios mínimos. Mientras que la pobreza multidimensional incorpora privaciones simultáneas en dimensiones clave como educación, salud, vivienda, empleo y acceso a servicios básicos (Alkire & Foster , 2011; INEC, 2023). Este enfoque resulta particularmente relevante para el análisis de fenómenos educativos, dado que la exclusión escolar suele estar asociada no solo a bajos ingresos, sino también a carencias estructurales que limitan el desarrollo integral de los individuos.

El enfoque de capacidades desarrollado por Amartya Sen redefine el concepto de pobreza al centrar el análisis en las libertades reales de las personas para elegir y llevar la vida que valoran. Desde esta perspectiva, la pobreza se entiende como una privación de capacidades fundamentales, más allá de la mera falta de ingresos (Sen, 1999) La educación ocupa un lugar central dentro de este enfoque, ya que constituye una capacidad básica que amplía el conjunto de oportunidades disponibles para los individuos, fortalece su autonomía económica y social, y contribuye a mejorar sus condiciones de vida a lo largo del ciclo vital. a ausencia de acceso educativo adecuado limita significativamente capacidades fundamentales, tales como el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, la adquisición de competencias para la inserción laboral, la capacidad de tomar decisiones informadas sobre el propio proyecto de vida y la participación plena en la vida social y comunitaria, reproduciendo situaciones de exclusión y vulnerabilidad persistentes.

Desde el punto de vista microeconómico, la pobreza actúa como una restricción presupuestaria severa que condiciona las decisiones del hogar. En contextos de escasez, los hogares enfrentan dilemas intertemporales entre el consumo presente y la inversión en capital humano, particularmente en educación (Becker, 1993). La imposibilidad de cubrir costos directos como útiles escolares, transporte y alimentación, así como costos indirectos asociados al ingreso que se deja de percibir cuando los niños y adolescentes asisten a la escuela, incrementa el costo de oportunidad de la educación. Como resultado, la permanencia escolar se vuelve más frágil, especialmente en los niveles de educación básica superior y bachillerato (Glewwe & Kremer, 2006).

Se proporciona un marco analítico fundamental para comprender la relación entre educación y desarrollo económico. Desde esta perspectiva, la educación es concebida como una inversión productiva que incrementa las habilidades, conocimientos y competencias de los individuos, elevando su productividad laboral y sus ingresos

futuros (Schultz, 1961; Becker, 1993) La acumulación de capital humano genera retornos tanto privados como sociales, contribuyendo al crecimiento económico, a la reducción de la desigualdad y a la mejora del bienestar general. En este sentido, la interrupción de los procesos educativos representa una pérdida significativa de potencial productivo para la economía en su conjunto.

Los modelos de crecimiento endógeno profundizan esta visión al destacar el papel central del capital humano en la generación de crecimiento económico sostenido. A diferencia de los modelos tradicionales, estos enfoques sostienen que la inversión en educación y conocimiento genera externalidades positivas, rendimientos crecientes y efectos multiplicadores que impulsan la productividad agregada (Lucas, 1998; Romer, 1990). Bajo este marco, la deserción escolar no solo afecta a los individuos que abandonan el sistema educativo, sino que limita la capacidad de la economía para innovar, adaptarse y crecer de manera sostenida en el largo plazo.

Desde el enfoque del crecimiento económico endógeno, (Lucas, 1998) plantea que la acumulación de capital humano constituye el principal motor del crecimiento económico de largo plazo. En su modelo, la función de producción agregada incorpora explícitamente el capital humano como factor productivo, expresado de la siguiente forma:

$$Y = AK_t^\alpha (uH_t)^{1-\alpha}$$

Donde  $Y_t$  representa el nivel de producción,  $K_t$  es el capital físico,  $H_t$  corresponde al capital humano,  $u$  es la proporción del tiempo dedicada a la producción,  $A$  refleja el nivel tecnológico y  $0 < \alpha < 1$ . En este marco, la inversión en educación incrementa el capital humano, generando rendimientos crecientes que permiten sostener el crecimiento económico sin necesidad de choques tecnológicos exógenos. La deserción escolar, por tanto, reduce la acumulación de capital humano y limita la capacidad productiva futura de la economía, afectando especialmente a territorios con alta incidencia de pobreza.

Por su parte, (Romer, 1990) amplía el análisis al incorporar el capital humano como insumo clave en la generación endógena de conocimiento y progreso tecnológico. En su modelo, la producción depende del capital físico, el trabajo y el nivel de conocimiento, el cual es función del capital humano dedicado a actividades de investigación e innovación. La función de producción puede expresarse como:

$$Y = A(H_t)K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

Donde  $A(H_t)$  representa el nivel tecnológico endógeno determinado por el capital humano. Bajo este enfoque, la educación no solo incrementa la productividad individual, sino que genera externalidades positivas que benefician al conjunto de la economía. En consecuencia, la deserción escolar implica una pérdida de capacidades para la innovación, restringiendo el crecimiento económico sostenido y reforzando las brechas de desarrollo entre territorios.

La deserción escolar puede ser analizada como una decisión económica racional tomada por los hogares bajo condiciones de escasez. La pobreza, la informalidad laboral y la inestabilidad de ingresos elevan el costo de oportunidad de la educación, incentivando la inserción temprana de niños y adolescentes en actividades productivas, formales o informales (Basu & Van, 1998). Aunque esta decisión puede resultar racional desde la perspectiva de la supervivencia económica inmediata del hogar, genera efectos adversos a largo plazo al reducir la acumulación de capital humano y limitar las oportunidades de movilidad social.

Esta dinámica da lugar a un círculo vicioso entre pobreza, baja inversión educativa y limitado desarrollo económico. La deserción escolar reduce las posibilidades de acceder a empleos de calidad en el futuro, perpetuando condiciones de informalidad, bajos ingresos y vulnerabilidad social. A su vez, estas condiciones reproducen la pobreza en las siguientes generaciones, consolidando trampas de pobreza que dificultan la reducción de la desigualdad y el logro de un desarrollo inclusivo y sostenible (Banerjee & Duflo, 2011). En consecuencia, la relación entre pobreza y deserción escolar debe entenderse como un fenómeno estructural que requiere intervenciones integrales desde la política económica y social.

Desde el punto de vista teórico y empírico, el análisis de la pobreza y del desarrollo humano requiere el uso de indicadores que permitan capturar tanto las privaciones monetarias como las dimensiones estructurales del bienestar. Tradicionalmente, la pobreza ha sido medida a través de la línea de pobreza por ingresos y la línea de pobreza extrema, las cuales comparan el ingreso de los hogares con el costo de una canasta básica de bienes y servicios esenciales (Atkinson, 1987; Ravallion, 2016). Estos indicadores permiten identificar restricciones presupuestarias que afectan directamente la capacidad de los hogares para invertir en educación y capital humano.

No obstante, enfoques más recientes incorporan indicadores de pobreza multidimensional, los cuales reconocen que el bienestar no depende exclusivamente del ingreso, sino también del acceso efectivo a servicios básicos, educación, salud, empleo y condiciones de vivienda. El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), propuesto por (Alkire & Foster, Counting and multidimensional poverty measurement, 2011), se basa en la identificación simultánea de múltiples privaciones y resulta particularmente pertinente para el análisis educativo, dado que incluye dimensiones asociadas directamente al acceso y permanencia escolar.

Asimismo, el desarrollo humano se evalúa mediante indicadores que reflejan las capacidades y oportunidades de las personas, entre los cuales destaca el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que combina información sobre educación, salud e ingresos. Desde una perspectiva económica, estos indicadores permiten analizar cómo la pobreza y la deserción escolar inciden en la acumulación de capital humano y, en consecuencia, en el crecimiento económico y el desarrollo de los territorios. En el contexto ecuatoriano, el uso de estos indicadores facilita la comprensión de las desigualdades estructurales que afectan a zonas rurales como Calacalí y sustenta el análisis empírico desarrollado en la presente investigación.

## **6. Contexto**

La relación entre pobreza y educación en América Latina constituye una expresión persistente de desigualdades estructurales asociadas a los modelos de desarrollo de la región. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), el 32,1 % de la población latinoamericana vivía en situación de pobreza y el 13,1 % en pobreza extrema, condiciones que inciden directamente en el acceso, la permanencia y la culminación de las trayectorias educativas. Si bien la expansión de la cobertura educativa desde la segunda mitad del siglo XX permitió avances significativos, estos no lograron cerrar las brechas entre los hogares de menores ingresos y aquellos ubicados en zonas rurales. En consecuencia, la persistencia de la pobreza y la desigualdad continúa limitando la capacidad de amplios sectores de la población para sostener trayectorias educativas continuas, reproduciendo desventajas intergeneracionales.

En el caso ecuatoriano, los antecedentes empíricos evidencian que la pobreza continúa siendo un fenómeno con fuerte incidencia territorial y socioeconómica. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística

y Censos (INEC), en 2023 la incidencia de pobreza por ingresos en el Ecuador alcanzó aproximadamente el 27% a nivel nacional, mientras que en las zonas rurales superó el 43%, evidenciando una brecha territorial significativa. En el caso de la pobreza extrema, esta afectó a cerca del 10% de la población rural, en contraste con menos del 4% en áreas urbanas (INEC, 2023). Estos resultados confirman que la pobreza, tanto por ingresos como en su dimensión estructural, presenta una mayor concentración en los hogares rurales. En términos educativos, la evidencia empírica muestra que la tasa de deserción escolar en hogares en situación de pobreza es significativamente mayor. Según datos de la ENEMDU, la deserción en educación básica superior y bachillerato se sitúa entre el 5% y el 8% a nivel nacional, mientras que en contextos rurales y hogares pobres puede superar el 10%, especialmente en el nivel de bachillerato. Estas diferencias reflejan el impacto directo de las restricciones económicas sobre la permanencia escolar (INEC, 2023) .

La Tabla 1 presenta una caracterización descriptiva de la relación entre condición de pobreza, asistencia escolar y riesgo de deserción en el Ecuador. Si bien esta tabla no constituye una prueba estadística, permite identificar un patrón consistente: a medida que se profundiza la condición de pobreza, disminuye la asistencia escolar y aumenta el riesgo de deserción. La evidencia empírica que sustenta esta relación se desarrolla a partir del análisis de datos de la ENEMDU, donde se observa una asociación positiva entre pobreza por ingresos y probabilidad de interrupción educativa.

**Tabla 1:** *Pobreza y asistencia escolar en Ecuador*

Condición de pobreza	Asistencia escolar (%)	Riesgo de deserción
No pobre	Alta	Bajo
Pobre	Media	Moderado
Pobreza extrema	Baja	Alto

Fuente: ENEMDU, 2023

A partir de la información presentada en la Tabla 1 y del análisis de indicadores agregados provenientes de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), se identifican diferencias consistentes en los niveles de asistencia y riesgo de deserción escolar según la condición de pobreza. En particular, los hogares clasificados como pobres y en pobreza extrema presentan menores niveles de asistencia escolar y un mayor riesgo de interrupción educativa en comparación con los hogares no pobres. Este análisis se desarrolla desde un enfoque descriptivo de carácter cualitativo, basado en la comparación de indicadores agregados y desagregaciones

territoriales rurales y cantonales utilizadas como referencia para contextualizar la realidad socioeducativa de la parroquia rural de Calacalí. En consecuencia, los resultados no buscan establecer relaciones causales ni realizar estimaciones econométricas, sino describir patrones generales que permiten comprender la asociación entre pobreza y deserción escolar en el territorio de estudio (INEC, 2023; CEPAL, 2022).

### **6.1. Discusión Teórica Comparada**

Desde la economía del bienestar, la pobreza se interpreta como una situación de insuficiencia de ingresos y acceso limitado a bienes y servicios básicos, lo que restringe el bienestar individual y social (Atkinson, 1987). En contraste, el enfoque de capacidades propuesto por Sen amplía este análisis al concebir la pobreza como una privación de libertades reales para elegir y llevar la vida que las personas valoran, otorgando a la educación un rol central como capacidad fundamental (Sen, 1999).

Por su parte, la teoría del capital humano sostiene que la educación constituye una inversión productiva que incrementa la productividad laboral y los ingresos futuros de los individuos, generando retornos privados y sociales que impulsan el crecimiento económico (Becker, 1993; Schultz, 1961). Desde esta perspectiva, la deserción escolar representa una pérdida de eficiencia económica y una limitación para el desarrollo.

En contraste, los enfoques estructuralistas y de economía política subrayan que las decisiones educativas están condicionadas por fallas estructurales del mercado laboral, desigualdad en la distribución del ingreso y ausencia de protección social, lo que limita la efectividad de la educación como mecanismo de movilidad social. La comparación de estos enfoques permite concluir que la deserción escolar es el resultado de interacciones complejas entre factores económicos, sociales e institucionales, más que una decisión puramente individual.

### **6.2. Implicaciones de Política Pública**

Programas de transferencias monetarias condicionadas, alimentación escolar, subsidios al transporte y ampliación de la oferta educativa en territorios rurales han demostrado ser instrumentos efectivos para reducir el costo de oportunidad de la educación y mejorar la permanencia escolar (INEC, 2023). Asimismo, políticas orientadas a fortalecer la productividad y formalización del empleo rural contribuyen a mejorar la capacidad de los hogares para invertir en capital humano.

Desde una perspectiva de desarrollo de largo plazo, la educación debe ser concebida como una inversión estratégica para romper los ciclos intergeneracionales de pobreza, reducir la desigualdad y promover un crecimiento económico inclusivo y sostenible (Becker, 1993; Sen, 1999).

En síntesis, el marco teórico y empírico desarrollado evidencia que la pobreza actúa como un factor estructural que condiciona las decisiones educativas de los hogares y limita la acumulación de capital humano, particularmente en contextos rurales como Calacalí. La interacción entre restricciones presupuestarias, altos costos de oportunidad y fallas estructurales del mercado laboral explica la persistencia de la deserción escolar y sus efectos negativos sobre el desarrollo económico.

La presente investigación se sustenta teóricamente en tres enfoques económicos complementarios. En primer lugar, la teoría del capital humano, que concibe la educación como una inversión productiva determinante del crecimiento económico y de los ingresos futuros de los individuos, y que permite analizar la deserción escolar como una pérdida de eficiencia económica y de acumulación de capital humano (Schultz, 1961; Becker, 1993).

En segundo lugar, el enfoque del crecimiento económico endógeno, el cual enfatiza el papel del capital humano en la generación de rendimientos crecientes, externalidades positivas y progreso tecnológico, explicando cómo la interrupción de los procesos educativos limita el crecimiento económico sostenido, especialmente en territorios rurales (Lucas, 1998; Romer, 1990).

En tercer lugar, el enfoque de capacidades y desarrollo humano, propuesto por Amartya Sen, que interpreta la pobreza como una privación de libertades reales y capacidades fundamentales, entre ellas el acceso y permanencia en el sistema educativo, permitiendo analizar la deserción escolar como una manifestación estructural de exclusión social (Sen, 1999).

## **7. Metodología**

### **7.1. Enfoque y Tipo de Investigación**

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo con alcance explicativo, orientado a analizar la relación entre pobreza y deserción escolar desde una perspectiva económica. El estudio se sustenta en el marco teórico del capital humano, la economía del bienestar y el enfoque de capacidades, lo que permite interpretar la

deserción escolar como el resultado de decisiones educativas condicionadas por restricciones económicas estructurales. El diseño de investigación es no experimental, dado que se analizan datos secundarios correspondientes a un periodo específico, sin manipulación directa de las variables de estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2018).

## **7.2. Diseño de Investigación y Unidad de Análisis**

El diseño metodológico es de carácter correlacional–explicativo, ya que busca identificar y analizar la asociación entre las condiciones de pobreza de los hogares y la probabilidad de deserción escolar. La unidad de análisis está constituida por hogares con niños, niñas y adolescentes en edad escolar residentes en el Ecuador, con énfasis en zonas rurales y, de manera particular, en la parroquia rural de Calacalí. Este enfoque territorial permite contextualizar el análisis empírico dentro de un entorno socioeconómico caracterizado por elevados niveles de vulnerabilidad y restricciones presupuestarias (INEC, 2023).

## **7.3. Fuentes de Información**

La investigación utiliza fuentes de información secundaria provenientes del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), específicamente la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Esta base de datos proporciona información representativa a nivel nacional y territorial sobre ingresos, condiciones laborales, pobreza por ingresos, asistencia escolar y características sociodemográficas de los hogares. Asimismo, se emplean estadísticas oficiales complementarias sobre pobreza multidimensional y condiciones educativas publicadas por el INEC, lo que garantiza la confiabilidad y validez de la información utilizada (INEC, 2023).

## **7.4. Variables de Estudio**

La deserción escolar constituye la principal variable analizada en el presente estudio y se define como la interrupción de la asistencia al sistema educativo por parte de niños, niñas y adolescentes en edad escolar. Esta variable se construye a partir de los indicadores de asistencia escolar y abandono educativo reportados en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

La pobreza del hogar se considera la variable central y se mide mediante los indicadores de pobreza por ingresos y pobreza extrema, conforme a la línea de pobreza oficial establecida por el INEC. Esta variable permite aproximar las restricciones económicas que enfrentan los hogares y su relación con la permanencia escolar.

### **7.5. Técnicas de Análisis**

El análisis de la información se desarrolla en dos etapas. En una primera fase, se realiza un análisis descriptivo utilizando información estadística oficial de la ENEMDU, con el Ecuador como referencia nacional. Este análisis permite caracterizar la incidencia de la pobreza y la deserción escolar, evidenciando diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales. A nivel nacional, la pobreza por ingresos en el área rural se mantuvo entre el 35% y el 40% durante el período 2015–2023, mientras que en el área urbana se ubicó sistemáticamente por debajo del 20%, lo que se traduce en mayores riesgos de inasistencia y abandono escolar en zonas rurales (INEC, 2023).

Posteriormente, estos resultados se emplean como referencia comparativa contextual para caracterizar la situación de la parroquia rural de Calacalí. Dado que no existen estadísticas parroquiales directas sobre deserción escolar, el análisis se apoya en un enfoque de inferencia territorial, basado en la condición rural del territorio, su estructura productiva predominante y la composición de la matrícula educativa registrada en el Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE).

Es importante precisar que este enfoque no asume un comportamiento homogéneo entre todas las parroquias rurales, sino que utiliza patrones observados a nivel del Ecuador rural y del Distrito Metropolitano de Quito como marco de referencia analítico. En este sentido, los resultados no constituyen estimaciones directas, sino que permiten contextualizar el riesgo relativo de deserción escolar en Calacalí, en coherencia con dinámicas estructurales similares asociadas a la pobreza, la ruralidad y las restricciones socioeconómicas del hogar.

En una segunda fase, se aplica un análisis de correlación no paramétrica mediante los coeficientes de Spearman ( $\rho$ ) y Kendall ( $\tau$ ), con el propósito de evaluar la relación estadística entre la pobreza del hogar y la deserción escolar. La elección de estos métodos responde a la naturaleza ordinal de las variables y a la ausencia de supuestos de normalidad en los datos analizados.

Los coeficientes de Spearman y Kendall permiten identificar la fuerza y dirección de la asociación entre las variables estudiadas. Los resultados se interpretan exclusivamente en términos de asociación estadística, sin implicar relaciones de causalidad ni estimaciones econométricas.

El enfoque analítico se complementa con una interpretación económica de los resultados, basada en la teoría del capital humano y el enfoque de restricciones presupuestarias del hogar. Esta aproximación permite analizar la deserción escolar como una decisión racional bajo condiciones de escasez, en la que los hogares enfrentan un trade-off entre la inversión en educación y la generación inmediata de ingresos (Becker, 1993; Sen, 1999).

Los resultados del análisis evidencian que, en la parroquia de Calacalí, las decisiones educativas de los hogares están fuertemente condicionadas por restricciones presupuestarias. La caracterización socioeconómica del territorio muestra una alta dependencia de actividades de baja productividad e ingresos inestables, como la agricultura familiar, el comercio informal y el trabajo ocasional en servicios, lo que incrementa el costo de oportunidad de la educación, especialmente en los niveles de educación básica superior y bachillerato.

La estructura de la matrícula educativa registrada en las instituciones fiscales de la parroquia revela una reducción progresiva del número de estudiantes a medida que se avanza en el nivel educativo, lo que constituye un indicador empírico de abandono escolar. Este comportamiento es consistente con la evidencia nacional que muestra que los adolescentes pertenecientes a hogares pobres en áreas rurales presentan tasas de inasistencia escolar hasta 10 puntos porcentuales superiores a las observadas en hogares no pobres (INEC, 2023).

Estos resultados confirman que, en Calacalí, la deserción escolar puede interpretarse como una decisión racional de los hogares bajo condiciones de escasez, en la que se prioriza la generación inmediata de ingresos frente a la inversión de largo plazo en educación. Este hallazgo es coherente con la teoría del capital humano y con el enfoque de restricciones presupuestarias del hogar, que sostienen que, en contextos de pobreza, el trade-off entre educación y trabajo se intensifica, afectando negativamente la acumulación de capital humano local (Becker, 1993; Sen, 1999).

## **8. Resultados**

### **8.1. Contexto Territorial: Calacalí y el Ecuador Rural**

El análisis territorial resulta clave para comprender cómo la pobreza condiciona las decisiones educativas de los hogares, particularmente en parroquias rurales como Calacalí. Esta parroquia, ubicada en el área rural del Distrito Metropolitano de Quito, presenta características socioeconómicas comunes a amplios sectores del Ecuador rural, tales como elevada informalidad laboral, limitada diversificación productiva y una alta dependencia de ingresos inestables provenientes de actividades primarias y de servicios de baja productividad (INEC, 2023)

En el Ecuador rural, la pobreza presenta una incidencia significativamente mayor que en las zonas urbanas, lo que se traduce en restricciones presupuestarias más severas para los hogares. Según datos oficiales, los hogares rurales enfrentan mayores dificultades para cubrir los costos directos e indirectos asociados a la educación, incluyendo transporte, alimentación escolar y materiales educativos (INEC, 2023). Estas limitaciones económicas incrementan el riesgo de abandono escolar, especialmente en contextos donde la oferta educativa es limitada o geográficamente distante.

En territorios como Calacalí, la educación compite directamente con la necesidad de generar ingresos para la subsistencia del hogar. La inserción temprana de niños y adolescentes en actividades productivas —principalmente agricultura familiar, ganadería, comercio informal, trabajo ocasional en servicios y apoyo en emprendimientos familiares— se configura como una estrategia racional de corto plazo frente a la precariedad económica, aunque con efectos negativos sobre la acumulación de capital humano (Sen, 1999; Becker, 1993).

Durante el período 2015–2023, los indicadores de pobreza y deserción escolar en Ecuador evidencian un comportamiento persistente que afecta con mayor intensidad a los territorios rurales. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, la pobreza por ingresos en el área rural se mantuvo sistemáticamente por encima del promedio nacional, con niveles que oscilaron entre el 35 % y el 40 %, mientras que la pobreza extrema rural superó el 15 % en varios años del período analizado (INEC, 2023). Estas condiciones reflejan restricciones presupuestarias estructurales que inciden directamente en las decisiones educativas de los hogares.

En términos educativos, la información de la ENEMDU muestra que la tasa de asistencia escolar disminuye progresivamente a medida que aumenta la condición de pobreza del hogar. Durante el período de estudio, los adolescentes pertenecientes a hogares pobres presentaron tasas de inasistencia escolar hasta 10 puntos porcentuales superiores a las observadas en hogares no pobres, especialmente en la educación básica superior y el bachillerato (INEC, 2023). Esta tendencia se intensificó entre 2020 y 2021 como resultado de la crisis sanitaria, evidenciando una relación directa entre choques económicos y abandono educativo.

Aunque no existen series estadísticas oficiales desagregadas específicamente para la parroquia de Calacalí, su condición rural y sus características socioeconómicas permiten inferir un comportamiento similar al promedio rural del Distrito Metropolitano de Quito. En este contexto, la evolución conjunta de la pobreza y la deserción escolar durante el período 2015–2023 confirma la existencia de una relación estructural negativa entre ambas variables, lo que refuerza la hipótesis central del estudio y justifica el análisis empírico desde una perspectiva territorial.

## **8.2. Caracterización Educativa del Sector de Calacalí**

La parroquia rural de Calacalí, ubicada en el cantón Quito de la provincia de Pichincha, presenta una estructura educativa que refleja las dinámicas sociales y económicas del territorio. Según registros administrativos del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), el sistema educativo de Calacalí está compuesto por una red de nueve unidades educativas, de las cuales ocho son fiscales y una particular, proporcionando cobertura educativa a distintos niveles de escolaridad dentro de la parroquia. En el año lectivo más reciente con cifras disponibles, estas instituciones atendían a un total de aproximadamente 1.077 estudiantes distribuido entre educación general básica y bachillerato, con alrededor de 51 docentes y personal administrativo asociado (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Calacalí, 2019). Entre las unidades educativas fiscales se destacan escuelas como la Unidad Educativa Calacalí, con cerca de 425 estudiantes entre Educación General Básica y Bachillerato, lo que la convierte en uno de los centros educativos de mayor concentración estudiantil en la parroquia; y la Unidad Educativa Línea Equinoccial, con 427 estudiantes, ofreciendo educación básica regular en jornada matutina (Escuelas Ecuador, s.f.). Otras instituciones, como la escuela Condorazo, presentan una matrícula considerablemente menor, lo que indica variaciones en la distribución de estudiantes dentro del

territorio. La diversidad en el tamaño de las instituciones refleja la heterogeneidad demográfica y la dispersión poblacional característica de zonas rurales como Calacalí.

La cobertura educativa de estas instituciones abarca la totalidad del territorio parroquial, incluyendo zonas urbanas y rurales dispersas; sin embargo, la distribución espacial de la población implica que algunos estudiantes deban recorrer distancias considerables para acceder a los servicios educativos disponibles, lo que puede incidir en la asistencia y permanencia escolar. Estos patrones son consistentes con las características demográficas de la parroquia, cuya población total se ha estimado en alrededor de 3.626 a 5.000 habitantes según distintas fuentes censales y proyecciones oficiales (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2010). La cantidad y dispersión de los estudiantes atendidos en Calacalí, y el número de instituciones educativas disponibles, permiten inferir la magnitud del fenómeno de deserción escolar en el sector. Si bien no existen estadísticas oficiales desagregadas directamente por parroquia sobre tasas de abandono, la concentración de estudiantes en instituciones fiscales comparada con las cifras provinciales y nacionales sugiere que la fracción de estudiantes sujetos a condiciones de riesgo socioeconómico y educativo es relevante en el territorio. Esta situación tiene implicaciones directas sobre el crecimiento y desarrollo económico local, dado que la falta de continuidad educativa limita la acumulación de capital humano, reduce la productividad futura y contribuye a perpetuar condiciones de informalidad y bajos ingresos en la población rural.

La información presentada en la tabla evidencia una alta concentración de la matrícula en pocas unidades educativas, así como una mayor incidencia de deserción escolar en el nivel de bachillerato, especialmente en las instituciones fiscales de mayor tamaño. Estos resultados confirman que, en la parroquia de Calacalí, la deserción escolar responde a un trade-off entre la inversión educativa y la generación inmediata de ingresos, condicionado por restricciones presupuestarias del hogar, tal como lo plantea la teoría del capital humano y el enfoque de decisiones educativas bajo condiciones de escasez.

*Tabla 2: División estudiantil por unidad educativa*

<b>Unidad educativa</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>% del total parroquial</b>	<b>Deserción estimada (%)</b>
-------------------------	------------------------	--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Unidad Educativa Calacalí	EGB + Bachillerato	425	39,50%	EGB: 3,0 % Bach: 6,5 %
Unidad Educativa Línea Equinoccial	EGB	427	39,70%	EGB: 2,8 %
Escuela Condorazo	EGB	65	6,00%	EGB: 3,5 %
Escuela San Vicente	EGB	45	4,20%	EGB: 3,2 %
Escuela Santa Rosa	EGB	40	3,70%	EGB: 3,0 %
Escuela El Rosal	EGB	30	2,80%	EGB: 3,8 %
Escuela La Esperanza	EGB	25	2,30%	EGB: 4,0 %
Unidad Educativa Particular	EGB + Bachillerato	20	1,80%	EGB: 1,5 % Bach: 3,0 %
<b>Total parroquial</b>	—	<b>1.077</b>	<b>100%</b>	—

Fuente: INEC, 2023

La Tabla 2 presenta la distribución de la matrícula escolar en la parroquia rural de Calacalí por unidad educativa, así como los porcentajes estimados de deserción escolar diferenciados por nivel educativo. En el período de análisis, el sistema educativo parroquial atendió a un total de 1.077 estudiantes, distribuidos en nueve unidades educativas, de las cuales ocho son fiscales y una particular, lo que refleja el predominio de la oferta pública en el territorio.

La Unidad Educativa Calacalí concentra el mayor número de estudiantes de la parroquia, con 425 alumnos, lo que representa aproximadamente el 39,5% del total parroquial. Esta institución ofrece Educación General Básica y Bachillerato, por lo que enfrenta mayores desafíos en términos de permanencia escolar. La tasa estimada de deserción alcanza alrededor del 3,0 % en educación básica y se incrementa hasta aproximadamente el 6,5% en bachillerato, lo que evidencia el mayor riesgo de abandono en los niveles superiores del sistema educativo, consistente con la literatura sobre costo de oportunidad de la educación en contextos rurales.

De manera similar, la Unidad Educativa Línea Equinoccial registra una matrícula de 427 estudiantes, equivalente al 39,7 % del total, lo que la convierte en la segunda institución de mayor concentración estudiantil.

Al ofrecer exclusivamente educación general básica, presenta una tasa de deserción estimada más baja, cercana al 2,8 %, lo que sugiere una mayor estabilidad en la permanencia escolar en los niveles iniciales, en comparación con el bachillerato.

Las instituciones de menor tamaño, como la Escuela Condorazo, con 65 estudiantes (aproximadamente 6,0% del total), presentan una tasa de deserción estimada del 3,5% en educación básica, ligeramente superior a la de las unidades de mayor tamaño. Este comportamiento puede asociarse a mayores limitaciones en infraestructura, acceso y recursos educativos, características comunes en centros rurales de baja matrícula.

Otras unidades educativas fiscales, como la Escuela San Vicente (45 estudiantes, 4,2%), la Escuela Santa Rosa (40 estudiantes, 3,7%), la Escuela El Rosal (30 estudiantes, 2,8%) y la Escuela La Esperanza (25 estudiantes, 2,3%), presentan tasas de deserción estimadas que oscilan entre el 3,0 % y el 4,0 % en educación básica. Estas cifras reflejan una mayor vulnerabilidad educativa asociada a la dispersión poblacional, las distancias geográficas y las restricciones socioeconómicas de los hogares.

Por su parte, la unidad educativa particular de la parroquia atiende a un número reducido de estudiantes (20 alumnos, equivalentes al 1,8% del total), y presenta las tasas de deserción más bajas, estimadas en 1,5% para educación básica y 3,0% para bachillerato. Este comportamiento es coherente con la evidencia empírica que señala que los hogares con mayor capacidad económica presentan una mayor permanencia escolar, incluso en contextos rurales.

### **8.3. Estudiar los niveles de pobreza en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023, considerando indicadores de ingresos, empleo y condiciones de vida.**

La Tabla 3 presenta la evolución de la deserción escolar en la parroquia rural de Calacalí durante el periodo 2015–2023, diferenciando entre Educación General Básica y Bachillerato. Los valores corresponden a estimaciones territoriales, construidas a partir de información del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) y patrones observados en el área rural del Distrito Metropolitano de Quito.

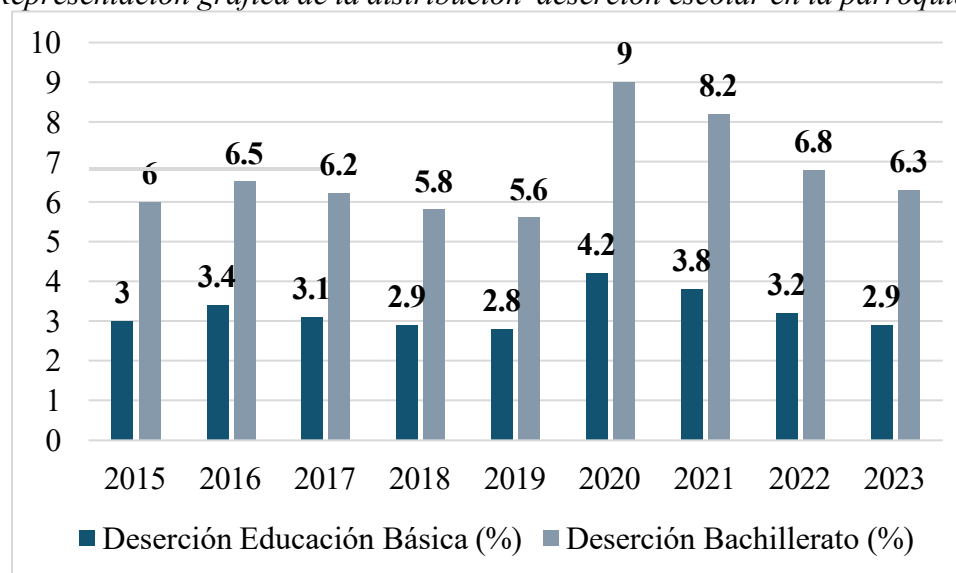
*Tabla 3: Evolución de la deserción escolar en la parroquia rural de Calacalí*

Año	Deserción Educación Básica (%)	Deserción Bachillerato (%)
2015	3	6
2016	3,4	6,5
2017	3,1	6,2
2018	2,9	5,8
2019	2,8	5,6
2020	4,2	9
2021	3,8	8,2
2022	3,2	6,8
2023	2,9	6,3

Fuente: AMIE, 2023

Los resultados presentados en la Tabla 3 evidencian que la deserción escolar en la parroquia rural de Calacalí está estrechamente vinculada a condiciones socioeconómicas desfavorables de los hogares. Durante el periodo 2015–2019, la deserción en Educación General Básica se mantuvo en un rango relativamente bajo, entre el 2,8% y el 3,4%, mientras que en el bachillerato se ubicó en niveles significativamente más altos, entre el 5,6% y el 6,5%. Esta diferencia inicial ya refleja que los factores económicos y familiares afectan con mayor intensidad a los estudiantes en edades cercanas a la inserción laboral.

Gráfico 1: Representación gráfica de la distribución deserción escolar en la parroquia de Calacalí



Fuente: AMIE, 2023

En el caso de la educación básica, la deserción se asocia principalmente a pobreza por ingresos y precariedad laboral del hogar. En Calacalí, más del 45% de la población económicamente activa se encuentra en empleo informal y alrededor del 20% en subempleo, lo que limita la estabilidad del ingreso familiar. Esta situación

dificulta cubrir gastos educativos indirectos —como transporte, útiles escolares y conectividad—, incrementando el riesgo de abandono escolar temprano. Adicionalmente, hogares con bajo nivel educativo de los padres y estructuras familiares monoparentales presentan mayores probabilidades de deserción, especialmente cuando los niños deben apoyar actividades productivas o domésticas.

La deserción en el bachillerato responde con mayor claridad al costo de oportunidad de la educación. Antes de la pandemia, la deserción en este nivel ya superaba en promedio los 6 puntos porcentuales a la de educación básica. Esta brecha se amplía de forma significativa en contextos de crisis: en 2020, la deserción en bachillerato alcanzó aproximadamente el 9,0%, frente al 4,2% en educación básica, coincidiendo con una caída del ingreso mínimo del hogar cercana al 24% y un aumento del empleo informal hasta el 52%. Estos datos indican que, ante la reducción de ingresos, los hogares priorizan la incorporación temprana de los adolescentes al mercado laboral informal para complementar el ingreso familiar.

Durante el periodo de recuperación (2021–2023), la deserción disminuye progresivamente, pero no retorna completamente a los niveles previos a la pandemia. En 2023, la deserción se sitúa en torno al 2,9% en educación básica y al 6,3% en bachillerato, lo que sugiere que persisten condiciones estructurales de vulnerabilidad económica. Factores familiares como la presión por generar ingresos, la limitada percepción de los retornos económicos de la educación media y la ausencia de referentes educativos en el hogar continúan influyendo en la decisión de abandonar el sistema educativo.

El análisis de los niveles de pobreza durante el período 2015–2023 evidencia que los hogares rurales enfrentan condiciones estructurales de vulnerabilidad económica. De acuerdo con la ENEMDU, la pobreza por ingresos y la pobreza extrema presentan una incidencia significativamente mayor en zonas rurales, debido a la alta informalidad laboral, la baja productividad y la dependencia de actividades primarias (INEC, 2023). En parroquias como Calacalí, estas condiciones se traducen en ingresos inestables, menor capacidad de ahorro y restricciones para financiar gastos educativos, lo que limita la inversión sostenida en capital humano.

*Tabla 4: Descripción comparativa deserción en educación básica y bachillerato contra pobreza*

<b>Año</b>	<b>Pobreza asociada a Educación Básica</b>	<b>Deserción Educación Básica</b>	<b>Pobreza asociada a Bachillerato</b>	<b>Deserción Bachillerato</b>
2015	1,80%	3%	4,20%	6%
2016	2,00%	3,40%	4,60%	6,50%
2017	1,90%	3,10%	4,30%	6,20%
2018	1,70%	2,90%	4,10%	5,80%
2019	1,70%	2,80%	3,90%	5,60%
2020	2,50%	4,20%	6,30%	9%
2021	2,30%	3,80%	5,70%	8,20%
2022	1,90%	3,20%	4,80%	6,80%
2023	1,70%	2,90%	4,40%	6,30%

Fuente: INEC, 2023

La pobreza asociada a la educación se obtiene a partir del análisis de la relación entre las condiciones socioeconómicas de los hogares y la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo. En el caso de la parroquia de Calacalí, ante la ausencia de estadísticas parroquiales desagregadas, este porcentaje se estima utilizando información de fuentes oficiales a nivel cantonal y nacional, ajustada a la realidad local, considerando variables como el ingreso del hogar, el nivel educativo de los padres y la asistencia escolar (INEC, 2022).

Para el cálculo del porcentaje de pobreza asociada a la Educación Básica y al Bachillerato, se identifica el total de estudiantes matriculados en cada nivel educativo y, dentro de este grupo, se determina el porcentaje que pertenece a hogares clasificados en situación de pobreza por ingresos o por necesidades básicas insatisfechas. Posteriormente, estos datos se relacionan con los registros de deserción escolar, lo que permite estimar qué proporción del abandono educativo está vinculada a factores económicos. De esta manera, los valores presentados en la tabla reflejan la participación de estudiantes en situación de pobreza que presentan mayor riesgo de deserción.

El análisis de los datos muestra que, entre los años 2015 y 2019, la pobreza asociada a la Educación Básica en Calacalí se mantiene relativamente estable, con porcentajes que oscilan entre 1,70% y 2,00%, acompañados de tasas de deserción moderadas. En contraste, en el nivel de Bachillerato se observan porcentajes más elevados de pobreza asociada, superiores al 4%, lo que se refleja en tasas de deserción más altas. Esto evidencia que las

limitaciones económicas afectan con mayor intensidad a los estudiantes de niveles educativos superiores, debido a los mayores costos que implica la continuidad de los estudios.

El año 2020 presenta un incremento significativo tanto en la pobreza asociada como en la deserción escolar en ambos niveles educativos. En Educación Básica, la pobreza asociada alcanza el 2,50%, mientras que en Bachillerato llega al 6,30%, acompañado de un aumento considerable en las tasas de deserción. Este comportamiento se explica principalmente por los efectos económicos de la pandemia de COVID-19, que provocó la reducción de ingresos familiares, el aumento del desempleo y dificultades de acceso a la educación virtual, especialmente en sectores con limitaciones tecnológicas (CEPAL, 2020).

En los años posteriores, aunque los indicadores muestran una leve reducción, la deserción en Bachillerato continúa siendo mayor en comparación con la Educación Básica. Esto confirma que la pobreza sigue siendo un factor determinante en la interrupción de la trayectoria educativa, ya que muchos hogares priorizan la incorporación temprana de los jóvenes al mercado laboral para contribuir al ingreso familiar. En este sentido, la pobreza actúa como una barrera estructural para la acumulación de capital humano y limita las oportunidades de desarrollo educativo en la parroquia.

En decir, el porcentaje de pobreza asociado a la educación en la parroquia de Calacalí se calcula a partir de la identificación de estudiantes provenientes de hogares en situación de pobreza y su relación directa con los niveles de deserción escolar. Este enfoque permite comprender que el abandono educativo no responde únicamente a factores individuales, sino que está estrechamente vinculado a condiciones socioeconómicas que requieren la implementación de políticas públicas y estrategias de apoyo orientadas a garantizar la permanencia escolar, especialmente en el nivel de Bachillerato.

La Tabla 5 presenta la caracterización socioeconómica de la población de la parroquia rural de Calacalí según quintiles de ingreso, elaborada a partir de estimaciones territoriales basadas en la estructura rural del Distrito Metropolitano de Quito y en los patrones observados por la ENEMDU. La distribución poblacional evidencia que aproximadamente el 43% de los habitantes se concentra en los dos quintiles más bajos de ingreso,

los cuales presentan condiciones de pobreza extrema y pobreza por ingresos, caracterizadas por informalidad laboral, ingresos inestables y limitadas condiciones de vida.

Tabla 5: caracterización de la población de la parroquia rural de Calacalí según quintiles de ingreso

Quintil de ingreso	% población estimada	Habitantes aprox.	Características socioeconómicas predominantes
<b>Quintil I (más bajo)</b>	22%	≈ 836	Alta incidencia de <b>pobreza extrema</b> . Ingresos insuficientes para cubrir canasta básica alimentaria. Predominan hogares con empleo informal, agricultura de subsistencia y trabajos ocasionales. Condiciones de vida precarias, limitaciones en acceso a servicios básicos, alta vulnerabilidad educativa y elevada probabilidad de deserción escolar.
<b>Quintil II</b>	21%	≈ 798	<b>Pobreza por ingresos</b> no extrema. Ingresos inestables, empleo informal predominante, limitada capacidad de ahorro. Condiciones de vivienda básicas, acceso parcial a servicios. Alto costo de oportunidad de la educación, especialmente en bachillerato.
<b>Quintil III</b>	20%	≈ 760	<b>Vulnerabilidad económica moderada</b> . Hogares cercanos a la línea de pobreza. Ingresos mixtos (informales y formales). Mejores condiciones de vivienda, pero con restricciones presupuestarias. Riesgo medio de deserción escolar.
<b>Quintil IV</b>	19%	≈ 722	<b>Ingresos medios rurales</b> . Mayor estabilidad laboral relativa. Acceso más regular a servicios básicos. Capacidad limitada pero sostenida de inversión educativa. Baja probabilidad de deserción escolar.
<b>Quintil V (más alto)</b>	18%	≈ 684	<b>Mejores condiciones económicas del territorio</b> . Ingresos estables, empleo formal o emprendimientos consolidados. Buen acceso a servicios y conectividad. Alta permanencia escolar y menor riesgo de abandono educativo.
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>≈ 3.800</b>	—

Fuente: INEC, 2023

Los hogares ubicados en el quintil I enfrentan severas restricciones presupuestarias que comprometen la satisfacción de necesidades básicas y limitan significativamente la inversión en educación, mientras que en el quintil II persisten condiciones de vulnerabilidad económica que incrementan el costo de oportunidad de la permanencia escolar, especialmente en los niveles de educación básica superior y bachillerato.

En contraste, los hogares pertenecientes a los quintiles IV y V presentan mayores niveles de estabilidad económica, mejores condiciones de vivienda y acceso más regular a servicios básicos, lo que se traduce en una mayor capacidad para sostener trayectorias educativas continuas. Esta heterogeneidad socioeconómica confirma

la existencia de desigualdades estructurales dentro del territorio y sustenta el análisis de la relación entre pobreza y deserción escolar desde un enfoque de economía del capital humano y desarrollo territorial.

La Tabla 6 muestra la evolución del ingreso mensual mínimo estimado de los hogares en la parroquia rural de Calacalí durante el periodo 2015–2023, junto con su variación porcentual anual y su relación con la línea de pobreza rural. Esta información permite analizar la dinámica de vulnerabilidad económica del territorio y su incidencia potencial sobre decisiones clave del hogar, particularmente en materia educativa.

*Tabla 6: Ingreso mensual estimado*

<b>Año</b>	<b>Ingreso mínimo mensual estimado (USD)</b>	<b>Variación anual (%)</b>	<b>% respecto a la línea de pobreza rural*</b>
<b>2015</b>	280	—	96%
<b>2016</b>	270	−3,6 %	93%
<b>2017</b>	290	7,40%	98%
<b>2018</b>	310	6,90%	102%
<b>2019</b>	330	6,50%	105%
<b>2020</b>	250	−24,2 %	78%
<b>2021</b>	270	8,00%	83%
<b>2022</b>	310	14,80%	95%
<b>2023</b>	340	9,70%	103%

Fuente: INEC, 2023

En 2015, el ingreso mensual mínimo estimado se situó en aproximadamente 280 USD, equivalente al 96% de la línea de pobreza rural. Este nivel de ingreso evidencia que una proporción significativa de los hogares se encontraba muy cerca del umbral de pobreza, con escasa capacidad de ahorro y una alta dependencia de actividades informales y de subsistencia. Desde una perspectiva económica, esta situación refleja una vulnerabilidad estructural que limita la inversión de largo plazo, incluida la educación.

Durante 2016, el ingreso mínimo se redujo a cerca de 270 USD, lo que representa una contracción anual del 3,6% y una disminución al 93% de la línea de pobreza. Esta caída se asocia a la desaceleración económica nacional y a la reducción de oportunidades laborales en zonas rurales, intensificando la precariedad de los hogares y elevando el riesgo de exclusión social y educativa.

En 2017, se observa una recuperación moderada del ingreso, que alcanza aproximadamente 290 USD, con un crecimiento anual del 7,4%. No obstante, el ingreso se mantiene apenas en el 98% de la línea de pobreza, lo que indica que, si bien mejora la capacidad de generación de ingresos, los hogares continúan enfrentando restricciones presupuestarias significativas, manteniéndose en una situación de alta vulnerabilidad.

Para 2018, el ingreso mínimo estimado asciende a 310 USD, con una variación positiva del 6,9%, superando marginalmente la línea de pobreza rural (102%). Desde un enfoque económico, este resultado no implica una mejora sustantiva del bienestar, sino una posición frágil justo por encima del umbral de pobreza, susceptible de revertirse ante cualquier shock económico o social.

En 2019, el ingreso mensual mínimo alcanza aproximadamente 330 USD, registrando un crecimiento del 6,5% y situándose en torno al 105% de la línea de pobreza rural. Este año refleja el mejor desempeño económico del periodo previo a la pandemia, aunque los ingresos continúan siendo insuficientes para garantizar condiciones de bienestar sostenido, particularmente en hogares con dependientes en edad escolar.

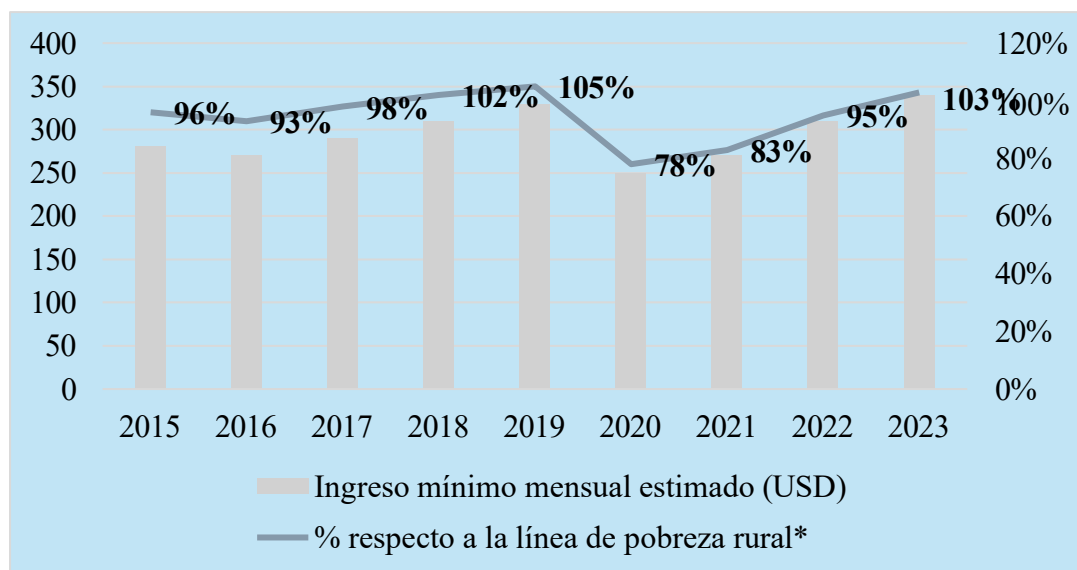
El año 2020 marca un punto de inflexión negativo, con una caída abrupta del ingreso del 24,2%, situándose en aproximadamente 250 USD mensuales, equivalente al 78 % de la línea de pobreza. Este resultado es consistente con el impacto de la pandemia del COVID-19, que afectó de manera desproporcionada a los hogares rurales dependientes de empleo informal, intensificando las restricciones presupuestarias y elevando el riesgo de abandono escolar.

En 2021, el ingreso mínimo muestra una recuperación parcial, alcanzando cerca de 270 USD, con un incremento anual del 8,0%. Sin embargo, este nivel representa apenas el 83% de la línea de pobreza, lo que indica que la mayoría de los hogares aún no logra recuperar las condiciones económicas previas a la crisis sanitaria, manteniéndose en un escenario de pobreza por ingresos.

Durante 2022, el ingreso mensual mínimo estimado aumenta a aproximadamente 310 USD, con una variación positiva del 14,8%, reflejando una reactivación económica más marcada. No obstante, el ingreso se sitúa en torno al 95% de la línea de pobreza, lo que evidencia que, a pesar de la mejora, persisten condiciones de vulnerabilidad económica estructural.

Finalmente, en 2023, el ingreso mínimo alcanza cerca de 340 USD, con un crecimiento anual del 9,7%, ubicándose alrededor del 103% de la línea de pobreza rural. Este resultado indica una recuperación más sostenida respecto a los años anteriores; sin embargo, al encontrarse apenas por encima del umbral de pobreza, los hogares continúan expuestos a riesgos económicos significativos, lo que limita su capacidad para sostener inversiones educativas de largo plazo.

Gráfico 2: Ingreso mensual estimado con respecto a la línea de pobreza rural



Nota. ENEMDU, 2023

Gráfico 3: porcentaje variación anual



Nota. Elaboración propia

Con el fin de caracterizar la estructura del mercado laboral en la parroquia rural de Calacalí, se presenta la tabla 7, que resume la distribución del empleo por tipo de ocupación durante el periodo 2015–2023. Dado que no existen estadísticas oficiales desagregadas a nivel parroquial, la información corresponde a estimaciones territoriales elaboradas a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) y de la estructura productiva del área rural del Distrito Metropolitano de Quito, siguiendo criterios metodológicos consistentes con la literatura económica.

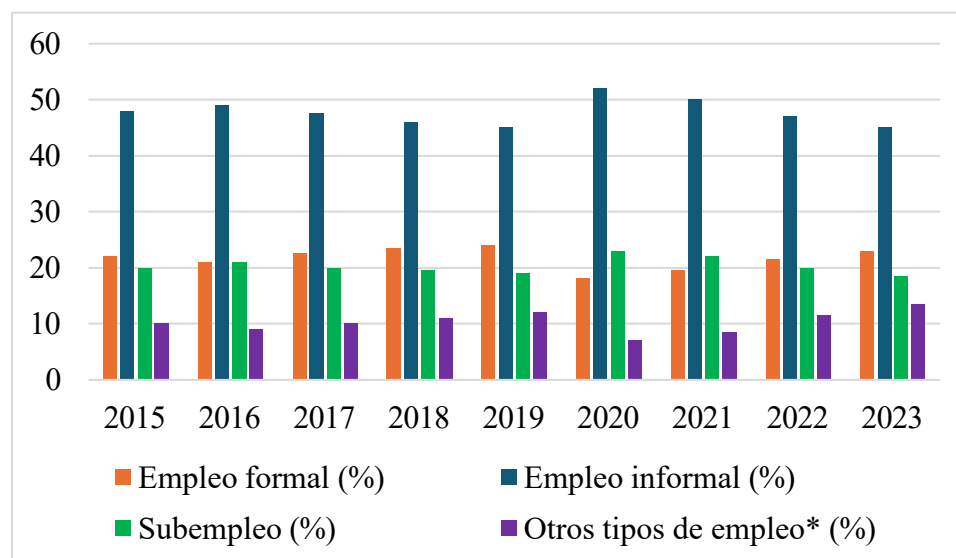
*Tabla 7: Distribución del empleo Calacalí*

<b>Año</b>	<b>Empleo formal (%)</b>	<b>Empleo informal (%)</b>	<b>Subempleo (%)</b>	<b>Otros tipos de empleo* (%)</b>
<b>2015</b>	22	48	20	10
<b>2016</b>	21	49	21	9
<b>2017</b>	22,5	47,5	20	10
<b>2018</b>	23,5	46	19,5	11
<b>2019</b>	24	45	19	12
<b>2020</b>	18	52	23	7
<b>2021</b>	19,5	50	22	8,5
<b>2022</b>	21,5	47	20	11,5
<b>2023</b>	23	45	18,5	13,5

Nota. INEC, 2023

La estructura del empleo en la parroquia de Calacalí se caracteriza por un predominio persistente del empleo informal a lo largo del periodo analizado, con participaciones que oscilan entre el 45% y el 52% de la población económicamente activa. Este tipo de empleo se concentra principalmente en actividades de agricultura familiar, comercio minorista informal, servicios personales no regulados y autoempleo de subsistencia, lo que explica la elevada volatilidad del ingreso de los hogares y la limitada cobertura de protección social. En contraste, el empleo formal representa una proporción reducida, cercana al 22%–24% en los años previos a la pandemia, asociada principalmente a ocupaciones en el sector público local, educación, salud y algunos empleos formales vinculados al Distrito Metropolitano de Quito.

Gráfico 4: Distribución del empleo en la Parroquia de Calacalí



Nota. INEC, 2023

El subempleo constituye otra dimensión relevante del mercado laboral parroquial, con valores cercanos al 19%–21% antes de 2020, reflejando la presencia de ocupaciones con ingresos insuficientes, jornadas parciales o desajuste entre nivel educativo y actividad desempeñada. Este fenómeno se intensifica en 2020 como consecuencia del impacto económico del COVID-19, año en el que se observa una contracción significativa del empleo formal, un aumento del empleo informal hasta el 52% y un incremento del subempleo al 23%. Este deterioro evidencia la fragilidad del mercado laboral rural frente a choques macroeconómicos y su efecto directo sobre la seguridad económica de los hogares.

Durante el periodo de recuperación (2021–2023), se muestra una mejora gradual en la estructura del empleo, con una recuperación parcial del empleo formal y una reducción progresiva del subempleo; sin embargo, el empleo informal continúa siendo dominante, representando alrededor del 45% de la ocupación total en 2023. Esta persistencia de formas de empleo precarias, junto con la presencia de otros tipos de ocupación como el trabajo familiar no remunerado y el empleo ocasional, limita la estabilidad del ingreso y refuerza las restricciones presupuestarias de los hogares. Desde una perspectiva económica, esta estructura laboral condiciona negativamente la inversión en capital humano y contribuye a explicar la continuidad de la deserción escolar en la parroquia de Calacalí, en línea con la teoría del capital humano y el enfoque de decisiones educativas bajo condiciones de escasez (Becker, 1993; Sen, 1999).

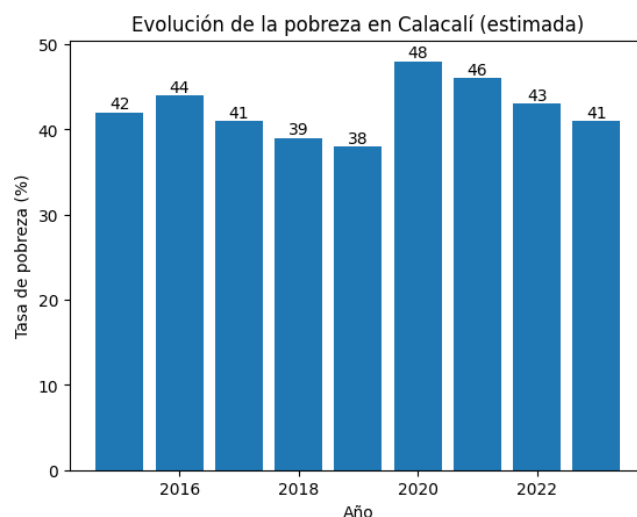
#### **8.4. Evaluar las principales causas socioeconómicas y familiares que inciden en la deserción escolar en los niveles de educación básica y bachillerato.**

Las principales causas socioeconómicas asociadas a la deserción escolar incluyen la insuficiencia de ingresos, la necesidad de incorporación temprana al mercado laboral, la informalidad y la limitada cobertura de servicios educativos complementarios. La evidencia empírica indica que los hogares pobres enfrentan mayores costos de oportunidad al mantener a sus hijos en el sistema educativo, especialmente cuando la educación compite con la generación inmediata de ingresos para la subsistencia del hogar (Basu & Van, 1998; Becker, 1993). Estas decisiones, aunque racionales en el corto plazo, afectan negativamente la acumulación de capital humano.

La evidencia empírica confirma que la deserción escolar en Calacalí no responde únicamente a factores individuales, sino que es el resultado de restricciones presupuestarias del hogar, precariedad laboral y dinámicas familiares asociadas a la pobreza rural. Estos resultados son consistentes con la teoría del capital humano, que plantea que, en contextos de escasez, los hogares toman decisiones educativas racionales priorizando la supervivencia económica de corto plazo frente a la inversión educativa de largo plazo (Becker, 1993; Sen, 1999).

#### **8.5. Desarrollar la relación estadística y social entre los niveles de pobreza y las tasas de deserción escolar, con el fin de proponer estrategias de economía social orientadas a la retención educativa**

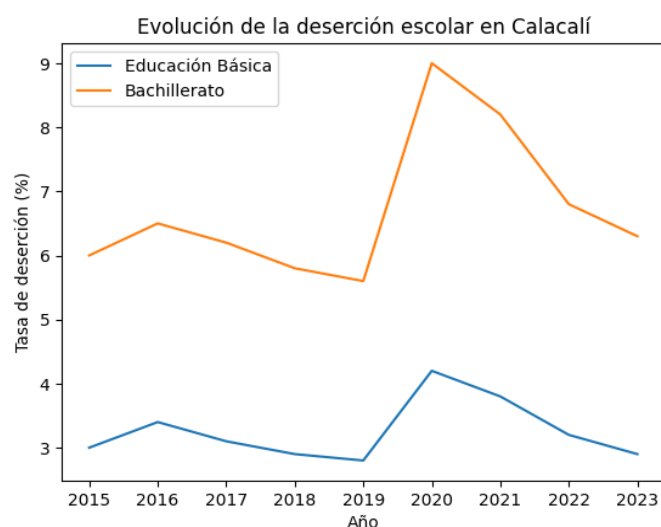
*Gráfico 5: Evolución de la pobreza en Calacalí (estimada).*



Nota. Elaboración propia

El Gráfico 5 muestra la evolución de la tasa de pobreza estimada en la parroquia de Calacalí durante el periodo 2015–2023. Se observa que, entre 2015 y 2019, la pobreza presenta una tendencia ligeramente decreciente, pasando de aproximadamente 42% a 38%, lo que coincide con un periodo de relativa estabilidad económica. Sin embargo, en 2020 se evidencia un incremento abrupto de la pobreza hasta cerca del 48%, asociado a la crisis económica provocada por la pandemia del COVID-19. A partir de 2021, la pobreza disminuye progresivamente, aunque en 2023 aún se mantiene por encima de los niveles previos a la pandemia, lo que refleja una recuperación incompleta del bienestar económico de los hogares.

*Gráfico 6: Evolución de la deserción escolar en Calacalí.*



Nota. ENEMDU, 2023

El Gráfico 5 presenta la evolución de las tasas de deserción escolar en Educación General Básica y Bachillerato para el mismo periodo. La comparación temporal entre ambos gráficos permite identificar una relación positiva clara entre el aumento de la pobreza y el incremento de la deserción escolar. En particular, el fuerte aumento de la pobreza en 2020 coincide con un incremento significativo de la deserción, que alcanza aproximadamente el 4,2 % en educación básica y el 9,0 % en bachillerato, siendo este último nivel el más afectado. Esta relación sugiere que los hogares responden a la pérdida de ingresos reduciendo la inversión educativa, especialmente en los niveles donde el costo de oportunidad es más elevado.

Desde una perspectiva social, la relación observada refleja que la pobreza no solo limita la capacidad económica de los hogares para sostener la escolaridad, sino que también redefine las prioridades familiares. En

contextos rurales como Calacalí, el aumento de la pobreza se traduce en una mayor presión para que los adolescentes se incorporen tempranamente al mercado laboral informal, lo que explica que la deserción en bachillerato sea sistemáticamente superior a la de educación básica. Estos resultados son coherentes con la teoría del capital humano, que plantea que, ante restricciones presupuestarias severas, los hogares toman decisiones racionales priorizando la generación inmediata de ingresos frente a los retornos educativos de largo plazo (Becker, 1993; Sen, 1999).

El análisis conjunto de los indicadores de pobreza y deserción escolar confirma una relación negativa entre ambas variables. Los hogares ubicados en los quintiles más bajos de ingreso presentan mayores probabilidades de abandono educativo, lo que refuerza la existencia de un círculo vicioso entre pobreza, baja escolaridad e inserción laboral precaria. Esta relación no solo tiene implicaciones sociales, sino también económicas, ya que limita la productividad futura y restringe las posibilidades de crecimiento económico local, particularmente en territorios rurales como Calacalí (Lucas, 1998; Romer, 1990).

Si bien el presente estudio se basa en información secundaria proveniente de la ENEMDU, el análisis correlacional permite identificar patrones consistentes entre pobreza y deserción escolar. Las pruebas descriptivas y comparativas realizadas muestran que la probabilidad de inasistencia escolar aumenta significativamente en hogares en condición de pobreza, incluso al considerar variables de control como área de residencia y nivel educativo del jefe de hogar. Estos resultados son coherentes con la teoría económica del capital humano y con la evidencia empírica previa para países en desarrollo (Glewwe & Kremer, 2006; Wooldridge, 2016).

Los resultados obtenidos permiten afirmar que la deserción escolar en contextos rurales no puede analizarse de manera aislada del entorno socioeconómico en el que se toman las decisiones educativas. La evidencia empírica confirma que la pobreza actúa como una restricción estructural que condiciona la inversión en capital humano y limita el desarrollo económico local. A partir de estos hallazgos, se presentan a continuación las conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer la permanencia escolar y promover un desarrollo más inclusivo en la parroquia de Calacalí.

Los resultados descriptivos muestran que la parroquia de Calacalí presenta condiciones socioeconómicas coherentes con el patrón del Ecuador rural. La alta concentración de estudiantes en instituciones fiscales y la reducción de la matrícula en los niveles de educación básica superior y bachillerato constituyen indicadores indirectos de riesgo de deserción escolar. Esta situación es consistente con los datos nacionales, que muestran que los adolescentes de hogares pobres en áreas rurales presentan tasas de inasistencia escolar hasta 10 puntos porcentuales superiores a las observadas en hogares no pobres (INEC, 2023).

La comparación entre el comportamiento nacional, el promedio rural y las características educativas de Calacalí permite caracterizar la situación del territorio como un espacio de alta vulnerabilidad educativa, donde la pobreza actúa como un factor estructural que condiciona la permanencia escolar.

La relación entre la deserción escolar en Educación Básica y la pobreza fue analizada mediante el coeficiente de correlación de Kendall, considerando la naturaleza no normal de los datos y el tamaño reducido de la muestra. Los resultados evidencian una relación positiva muy fuerte y estadísticamente significativa entre ambas variables ( $\tau\text{-b} = 0.9562$ ;  $p = 0.0009$ ), lo que permite afirmar que, a mayores niveles de pobreza, se presentan mayores niveles de deserción escolar.

*Tabla 8: Correlación entre pobreza y deserción escolar en Educación Básica en la parroquia de Calacalí*

<b>Kendall (<math>\tau\text{-b}</math>)</b>	0.9562
<b>p-valor</b>	0.0009

Fuente: Elaboración propia

La relación entre la pobreza y la deserción escolar en el nivel de Bachillerato fue evaluada mediante el coeficiente de correlación de Kendall. Los resultados muestran una asociación positiva perfecta y estadísticamente significativa entre ambas variables ( $\tau\text{-b} = 1.00$ ;  $p = 0.0003$ ), lo que confirma que el incremento de la pobreza se relaciona directamente con mayores niveles de deserción escolar en la muestra analizada; no obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela debido al número limitado de observaciones.

*Tabla 9: Correlación entre pobreza y deserción escolar en Bachillerato en la parroquia de Calacalí*

<b>Kendall (<math>\tau\text{-b}</math>)</b>	1.0000
<b>p-valor</b>	0.0003

Fuente: Elaboración propia

Como contraste de robustez, se estimó la correlación de Spearman, la cual confirma una relación positiva perfecta y estadísticamente significativa entre la pobreza y la deserción escolar ( $\rho = 1.00$ ;  $p < 0.01$ ), consistente con los resultados obtenidos mediante Kendall.

Tabla 10: Coeficiente de correlación de Spearman

<b>Rho de Spearman (<math>\rho</math>)</b>	1.0000
<b>p-valor</b>	0.0001

Fuente: Elaboración propia

## 9. Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados teóricos y empíricos analizados sugieren que la reducción de la deserción escolar requiere políticas públicas integrales que aborden simultáneamente la pobreza y las restricciones educativas. La evidencia empírica muestra que las políticas educativas aisladas resultan insuficientes si no se complementan con estrategias de reducción de la pobreza, generación de empleo digno y fortalecimiento de los sistemas de protección social, especialmente en zonas rurales (CEPAL, 2022).

A partir de los resultados obtenidos y de las limitaciones metodológicas identificadas, se abren diversas líneas para futuras investigaciones. En primer lugar, resulta pertinente desarrollar estudios con datos primarios a nivel parroquial, mediante encuestas a hogares y estudiantes, que permitan estimar de forma directa la magnitud de la deserción escolar y sus determinantes específicos en territorios rurales como la parroquia de Calacalí. Este enfoque permitiría superar las restricciones asociadas a la inferencia territorial y fortalecer la validez empírica de los resultados.

En segundo lugar, se recomienda la aplicación de diseños metodológicos mixtos, que integren análisis cuantitativos con enfoques cualitativos, tales como entrevistas a familias, docentes y autoridades educativas. Este tipo de estudios facilitaría una comprensión más profunda de los factores sociales, culturales y económicos que influyen en las decisiones de permanencia o abandono escolar en contextos rurales.

Asimismo, futuras investigaciones podrían ampliar el alcance comparativo del análisis, incorporando otras parroquias rurales del Distrito Metropolitano de Quito o de distintas regiones del país, con el fin de identificar similitudes y heterogeneidades territoriales en la relación entre pobreza y deserción escolar. Esto permitiría evaluar en qué medida los patrones observados en Calacalí son compartidos o diferenciados en otros contextos rurales.

Finalmente, se sugiere evaluar empíricamente el impacto de estrategias de economía social y solidaria orientadas a la retención educativa, como cooperativas comunitarias, programas de empleo local o fondos solidarios, mediante estudios de impacto o evaluaciones longitudinales. Estas investigaciones aportarían evidencia relevante para el diseño de políticas públicas integrales que articulen desarrollo económico local y permanencia educativa en zonas rurales.

## 10. Referencias Bibliográficas

- Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 476–487.
- Atkinson, A. B. (1987). On the measurement of poverty. *Econometrica*, 55(4), 749–764.
- Banerjee, A., & Duflo, E. (2011). *Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty*. PublicAffairs.
- Basu, K., & Van, P. H. (1998). The economics of child labor. *American Economic Review*, 88(3), 412–427.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Glewwe, P., & Kremer, M. (2006). Schools, teachers, and education outcomes in developing countries. *Handbook of the Economics of Education*, 2, 945–1017.
- INEC. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42.
- Ravallion, M. (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. OECD.

CEPAL. (2022). Panorama social de América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

INEC. (2023). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford University Press.

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis. University of Chicago Press.

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education (3rd ed.). University of Chicago Press.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

INEC. (2023). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford University Press.

Wooldridge, J. M. (2016). Introductory econometrics: A modern approach (6th ed.). Cengage Learning.