



1859

UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Economía

La relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad laboral. Un análisis para Ecuador durante el año 2022

**Trabajo de integración curricular
previo a la obtención del título de
Economista**

AUTOR:

Jorge Alberto Eras Alava

DIRECTOR:

Econ. Alex Javier Guerrero Picoita PhD.

Loja-Ecuador

2025

Certificación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **GUERRERO PICOITA ALEX JAVIER**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **La relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad laboral. Un análisis para Ecuador durante el año 2022**, perteneciente al estudiante **JORGE ALBERTO ERAS ALAVA**, con cédula de identidad N° **1150585980**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 4 de Febrero de 2025



El/la suscrito/a por:
**ALEX JAVIER
GUERRERO PICOITA**
F)

**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-000349

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Jorge Alberto Eras Alava**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de esta. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1150585980

Fecha: 25 de marzo de 2025

Correo electrónico: jorge.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0999690569

Carta de autorización por parte del autor para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Jorge Alberto Eras Alava** declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“La relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad laboral. Un análisis para Ecuador durante el año 2022”**, como requisito para optar por el título de **Economista**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veinticinco días de marzo del dos mil veinticinco.

Firma:

Autor: Jorge Alberto Eras Alava

Cédula de identidad: 1150585980

Dirección: Loja

Correo electrónico: jorge.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0999690569

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Integración Curricular: Econ. Alex Javier Guerrero Picoita PhD

Dedicatoria

Con el más grande amor dedico este trabajo a mis padres, Homar y Johanna, mis pilares fundamentales para todo este largo trayecto académico, nunca dejaron de creer en mi y en lo lejos que podía llegar. Gracias por siempre recordarme que puedo lograr todo lo que me proponga. A mi abuelito Victoriano, el cual no está presente en el mundo terrenal, pero me dejó una frase memorable dentro de cada día de mi vida “Después de las tardes tristes, vienen las mañanas alegres”. A mi abuelita Jane, mis hermanos Victor, Matthew, Monse y a mi mascota Pelusa, que con todas sus ocurrencias y consejos me acompañaban y me daban esa calma cuando todo parecía imposible.

Finalmente, a Kristie, quien llegó como un rayo de luz en aquellos días que todo tornaba muy complicado y quien con su perseverancia me acompañó interminables noches, gracias por creer en mi y recordarme lo orgullosa que estás de mí.

Este trabajo plasma parte de mi vida, para la cual me preparé y supe que en un futuro lo lograría. Este logro es para todos ustedes, quienes nunca dejaron de creer en mí, con mucho amor y cariño.

Jorge Alberto Eras Alava

Agradecimiento

Mi infinito agradecimiento primeramente a Dios, por haberme permitido culminar una parte de la vida la cual todos sueñan, por haberme dado salud en cada uno de mis días y no dejar que nada malo pase dentro de este largo trayecto. Agradezco a mis padres por ser mi mayor apoyo dentro de toda mi vida y motivarme siempre a superarme. A mis hermanos porque siempre me motivaban con un pequeño mensaje y me recordaban lo cerca que estoy de la meta. A mi querida Kristie, por motivarme cada día y nunca dejarme solo.

Agradezco de manera especial a mi director de tesis el Econ. Alex Guerrero Picoita, por ser una guía muy importante dentro de este trabajo y compartir conmigo muchos conocimientos para poder defender argumentos dentro de mi trabajo. Finalmente, mi gratitud con la Universidad Nacional de Loja por permitirme estudiar en tan prestigiosa institución.

Jorge Alberto Eras Alava

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	x
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	7
5. Metodología	15
6. Resultados	20
7. Discusión	40
8. Conclusiones	45
9. Recomendaciones	47
10. Bibliografía	48
11. Anexos	52

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de las variables.....	16
Tabla 2. Estadísticas descriptivas.....	27
Tabla 3. Matriz de correlación	30
Tabla 4. Estimación del modelo probit para el año 2022 con efectos marginales	32
Tabla 5. Diferencia de años escolaridad	38
Tabla 6. Descomposición de la Brecha con el Modelo Oaxaca y Blinder.....	39

Índice de figuras

Figura 1. Distribución de la informalidad por área.....	20
Figura 2. Distribución de la escolaridad por área	21
Figura 3. Mapa de la informalidad como tasa del total para el año 2022	23
Figura 4. Distribución de la informalidad por etnia.....	24
Figura 5. Distribución de la media los años escolaridad por el tipo de empleo (informal y formal).....	25
Figura 6 Distribución de la informalidad por sexo	26
Figura 7. Efecto marginal de la escolaridad	35
Figura 8. Efecto marginal de las etnias.....	36
Figura 9. Efecto marginal del estado civil soltero	37

Índice de anexos

Anexo 1. Certificación del Abstract	52
--	----

1. Título

La relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad laboral. Un análisis para Ecuador durante el año 2022

2. Resumen

En Ecuador, el 53,5 % de la población empleada trabaja en el sector informal, siendo este porcentaje el más alto desde el cuarto trimestre de 2020. Problemática que afecta principalmente a sectores como: la agricultura, la construcción y el comercio. El presente trabajo analiza la relación entre la escolaridad y la probabilidad de pertenecer al sector informal, analizando la conjetura de que con un mayor nivel educativo se reduce significativamente dicha problemática. Para ello, se usaron datos anuales de la ENEMDU 2022, la cual tiene una representatividad nacional, desglosado por áreas y se extiende a cada una de las provincias del Ecuador. Se empleó un modelo probit para estudiar la relación de la escolaridad en la informalidad y la metodología Oaxaca-Blinder (1973) para determinar la brecha educativa entre sectores. Los resultados evidencian que en el área rural la informalidad predomina debido a la prevalencia de trabajos primarios no regulados, lo que genera precariedad laboral. Además, un aumento en los años de escolaridad reduce significativamente la probabilidad de pertenecer al sector informal, ya que esta demanda menos requisitos formales como certificaciones o títulos académicos. Asimismo, se identificó una brecha educativa entre sectores, atribuida en gran parte a desigualdades estructurales del mercado laboral. Finalmente, se recomienda a los organismos pertinentes implementar o mejorar programas sociales para mitigar los efectos de la informalidad laboral.

Palabras clave: Brechas educativas, capital humano, Econometría, informalidad laboral, políticas públicas.

Códigos JEL: P36. E24. C01. R38. E26

Abstract

In Ecuador, 53,5 % of the employed population works in the informal sector, marking the highest percentage since the fourth quarter of 2020. This issue mainly affects sectors such as agriculture, construction, and commerce. This study analyzes the relationship between education level and the probability of working in the informal sector, based on the hypothesis that a higher level of education significantly reduces this probability (examining the conjecture that increasing education levels substantially mitigates this issue). To achieve this, annual data from the 2022 ENEMDU survey was used, which provides national representativeness, is disaggregated by area, and extends to each province in Ecuador. A probit model was employed to examine the relationship between education and informality, along with the Oaxaca-Blinder (1973) methodology to determine the educational gap between sectors. The results show that in rural areas, informality prevails due to the prevalence of unregulated primary-sector jobs, leading to job insecurity. Additionally, an increase in years of schooling significantly reduces the likelihood of working in the informal sector, as informal employment typically requires fewer formal credentials such as certifications or academic degrees. Moreover, an educational gap between sectors was identified, largely attributed to structural labor market inequalities. Finally, it is recommended that relevant authorities implement or enhance social programs to mitigate the effects of labor informality.

Keywords: Econometrics, educational gaps, human capital, labor informality, public policies.

JEL codes: C01. P36. E24. R38. E26

3. Introducción

La informalidad laboral se ha convertido en un desafío persistente en América Latina, afectando significativamente las condiciones económicas y sociales de los países de la región. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2013), 6 de cada 10 jóvenes que logran acceder al empleo deben aceptar trabajos en la economía informal, lo que refleja las altas tasas de desempleo e informalidad que caracterizan a los mercados laborales en la región. En Ecuador, la situación no es diferente, el 53,5 % de la población empleada trabaja en el sector informal, siendo este porcentaje el más alto desde el cuarto trimestre de 2020, esta problemática afecta principalmente a sectores como la agricultura, donde el 83 % de los empleos no están regulados, seguido por la construcción y el comercio con tasas de informalidad del 77 % y 43 %, respectivamente (Astudillo, 2023).

El fenómeno de la informalidad laboral en Ecuador no solo limita el acceso de los trabajadores a derechos y beneficios sociales, sino que también repercute negativamente en la capacidad del Estado para recaudar impuestos y promover el crecimiento económico. De acuerdo a Rosero y Barragán (2020), la informalidad alcanza el 68 % en la región sierra ecuatoriana, impulsada principalmente por la predominancia de actividades agrícolas y una cultura económica centrada en la subsistencia, sin embargo, esta situación no es exclusiva de las áreas rurales, debido a que las ciudades también presentan una alta proporción de empleo informal, afectando especialmente a mujeres, jóvenes y personas con bajos niveles educativos.

En este contexto, el presente trabajo se centra en analizar la relación entre los niveles de escolaridad y la probabilidad de pertenecer al sector informal en Ecuador, partiendo de la hipótesis de que un mayor nivel educativo reduce significativamente esta probabilidad. Para ello, se busca responder las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Cómo ha sido el comportamiento de la informalidad laboral y los niveles de escolaridad con respecto a las demás variables sociodemográficas y cuál es la relación entre estas según las estadísticas descriptivas?; 2) ¿La relación existente entre la escolaridad y la informalidad laboral es un mecanismo que podría reducir en gran magnitud la probabilidad de pertenecer al sector informal?; 3) ¿Cuál es la brecha educativa que existe entre la informalidad y la formalidad laboral, y qué mecanismos de política económica específicos se pueden proponer para reducir la informalidad mediante el uso de la escolaridad durante el año 2022? Así mismo, este trabajo plantea los siguientes objetivos: 1) Analizar el comportamiento de la informalidad laboral y los niveles de escolaridad mediante el

uso de estadísticas descriptivas con el fin de entender cuál ha sido el comportamiento de estas variables durante el año 2022, para evidenciar la magnitud y profundidad de la problemática. 2) Estudiar la relación de los niveles de escolaridad sobre la naturaleza del empleo, durante el año 2022 mediante un análisis estadístico y econométrico a través de un modelo probit, con el fin de proponer mecanismos de política económica para reducir la incidencia de la informalidad e impulsar la creación de empleos adecuados. 3) Estimar la brecha educativa que existe entre el sector formal e informal en el año 2022 para determinar las áreas clave donde se requieran políticas educativas o de formación laboral para reducir la informalidad y mejorar la equidad en el mercado laboral utilizando la metodología de Oaxaca-Blinder.

El desarrollo de esta investigación es esencial en primera instancia porque la informalidad laboral en Ecuador representa una problemática significativa que afecta tanto al crecimiento económico del país como al bienestar de los trabajadores. Comprender cómo los niveles de escolaridad influyen en la naturaleza del empleo puede proporcionar ideas cruciales para la formulación de políticas efectivas que reduzcan la informalidad. Segundo, al determinar la situación socioeconómica se podrá determinar factores clave que permitirán a la investigación la creación de políticas específicas y adaptadas a las particularidades de cada región, incrementando así la efectividad de las intervenciones. Además, este estudio está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el ODS 8 sobre trabajo decente y crecimiento económico, lo que refuerza su relevancia y urgencia. En última instancia, esta investigación contribuirá no solo al conocimiento académico sino también al desarrollo social y económico del Ecuador, proporcionando una base sólida para políticas que fomenten el empleo formal y mejoren la calidad de vida de los trabajadores ecuatorianos.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, el estudio se restringe al año 2022, lo que impide realizar un análisis de evolución temporal que permita identificar tendencias a lo largo del tiempo. Además, si bien el modelo econométrico utilizado permite estimar la relación entre escolaridad e informalidad, no aborda otros factores cualitativos que pueden influir en la inserción laboral, como la calidad de la educación o las habilidades adquiridas fuera del sistema formal de enseñanza. Finalmente, la informalidad es un fenómeno complejo que puede estar determinado por variables macroeconómicas no consideradas en el análisis, como políticas fiscales, crecimiento económico y demanda laboral, lo que podría afectar la generalización de los resultados.

Para abordar estas interrogantes, se emplea un enfoque metodológico que combina estadísticas descriptivas, un modelo probit y el método de Oaxaca-Blinder, lo que permite no solo explorar la relación entre la escolaridad y la informalidad, sino también cuantificar las brechas educativas entre los sectores formal e informal. Este análisis contribuirá al diseño de estrategias integrales que promuevan la inclusión laboral y la equidad en el mercado de trabajo ecuatoriano.

Finalmente, la investigación se organiza de la siguiente manera, además del título, resumen e introducción: la sección 4 presenta la revisión de la literatura, que incluye antecedentes y evidencia empírica; la sección 5 describe el área de estudio y metodología empleados para alcanzar los objetivos específicos planteados; en la sección 6 se exponen los resultados principales, organizados por objetivo específico, acompañados de tablas, figuras, análisis y sus implicaciones económicas y sociales; la sección 7 aborda la discusión de los hallazgos del estudio en comparación con otros autores; la sección 8 contiene las conclusiones; las recomendaciones se detallan en la sección 9; finalmente, las secciones 10 y 11 incluyen la bibliografía y los anexos, respectivamente.

4. Marco Teórico

4.1. Antecedentes

El enfoque dualista propuesto por Lewis (1954) menciona que existen dos sectores laborales: uno moderno y tecnificado donde se ofrecen empleos de calidad que implican altos sueldos, buenas condiciones de trabajo, estabilidad y seguridad laboral; y otro informal en el que se concentran actividades no calificadas y marginales con sueldos bajos, deficientes condiciones de trabajo e inestabilidad. Entre las causas de la informalidad laboral se destacan la falta de oportunidades en el sector formal y la migración del campo a la ciudad.

Becker (1964) desarrolló formalmente la teoría del capital humano, su idea básica fue considerar la educación y la formación como inversiones realizadas por individuos racionales con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos. Supuso que el agente económico, al decidir si invertir en su educación, sopesaba los costos de la inversión (como el costo de oportunidad, es decir, el salario que deja de percibir por estar estudiando, y los costos directos, es decir, los gastos de estudios) y los beneficios futuros que obtendría al seguir formándose. De igual forma, Schultz (1971) consideraba importante ver la educación como una inversión porque, además de proporcionar beneficios y satisfacciones personales, incrementa la capacidad y calidad productiva del individuo. Por lo tanto, la educación debe entenderse como un proceso gradual en el que se adquieren conocimientos y se desarrollan habilidades. Esto permite potenciar las capacidades de la persona, transformándola en un sujeto productivo que crea valor agregado y mejora su entorno.

Charmes (1992) define el sector informal desde un enfoque funcional, es decir una forma de pequeña producción mercantil cuya existencia es funcional para el desarrollo y la rentabilidad de las empresas capitalistas. Por un lado, serviría como una reserva de mano de obra de la cual las empresas capitalistas obtendrían la fuerza laboral necesaria, desechando la que resulta excedente y ya no es útil. Por otro lado, su presencia constituye un ámbito cuya producción (de bienes y servicios) es esencial para reproducir la fuerza laboral a bajo costo, lo que ejerce presión a la baja sobre la tasa salarial en el sector formal. Desde esta perspectiva, el sector informal sería visto por los economistas como una forma de desempleo encubierto o subempleo, resultado de la migración rural hacia las ciudades, caracterizado por actividades de baja productividad y remuneración, que solo permiten la subsistencia básica de la fuerza laboral. Las actividades del sector informal están relacionadas con el cumplimiento o incumplimiento de normas sobre el uso de la tierra, contratos

laborales, control de la contaminación, impuestos, seguridad social y otros aspectos. Además, el aumento del empleo informal se debe a regulaciones excesivas que hacen difícil para los pequeños empresarios operar de manera formal.

Para Ortiz y Uribe (2006) existen 2 enfoques analíticos para explicar la informalidad, por un lado, el enfoque estructural, este hace énfasis al poco desarrollo del sector moderno el cual se complementa con los mercados internos de trabajo, pues este expone que es importante la presencia de instituciones laborales dentro de las empresas modernas para explicar las limitaciones que existen entre los sectores y la disparidad en los ingresos. Por otro lado, se encuentra el enfoque institucionalista, el cual habla sobre los costos de transacción, es decir las trabas y excesos de requisitos que solicitan las instituciones del estado, los cuales determinan la estancia dentro del sector formal. Además, García (2011) sostiene la misma corriente de pensamiento acerca de estos enfoques en donde el expone que: El enfoque estructuralista, indica que la informalidad es el resultado de la poca capacidad que existe en algunos sectores para poder absorber la mano de obra restante, como resultado de esto, dichas personas señalan a la informalidad como una alternativa de trabajo. Este fenómeno está influenciado por algunos factores como el capital físico, capital humano, tecnología, estructura social, entre otras. Por otro lado, tenemos el enfoque institucional, el cual toma en cuenta factores como impuestos, costos laborales, regulaciones ambientales, entre otros.

4.2. Evidencia empírica

La informalidad laboral se la suele asociar con el comercio sin regulaciones y vendedores ambulantes lo cual genera efectos negativos en la productividad de un país. El empleo informal comúnmente lo practican las personas más pobres, las cuales tienen menos oportunidades de estar dentro de un empleo formal debido a diversos factores socioeconómicos. Generalmente, este tipo de empleo subsiste debido a la necesidad de la gente por generar ingresos (Lopez y Morales, 2017). En este sentido, Serrano (2011) también agrega que detrás del empleo informal se esconden problemáticas como lo son pobreza, exclusión social, desempleo y desigualdades; este problema no se lo puede estudiar de forma aislada, pues se lo debe analizar desde el punto de vista económico.

En muchas de las investigaciones sobre esta problemática se destaca la de Torres (2010) en donde se puede evidenciar que el término informalidad se lo asocia con trabajador pobre, sin contrato, etc. Además, menciona que el empleo informal está dividiendo el mercado laboral urbano

y rural, en donde se crean relaciones laborales y contrataciones fuera del marco regular de la ley establecidas, lo cual da como resultado ingresos más bajos, escasas prestaciones y falta de protección social por parte del Estado. El trabajo por cuenta propia es otro caso de informalidad ya que muchos de estos no se los hace en condiciones favorables, lo cual no aporta a la productividad, por lo tanto, se lo sigue asociando con la informalidad. Gran parte de estos trabajos informales no consiguen ser microempresas y suelen quedar como actividades de subsistencia.

En base a esto se ha procedido a presentar evidencias de otros autores que han realizado estudios sobre esto y con ello se obtiene 4 diferentes tipos de resultados: los primeros que sustentan la hipótesis de que existe una relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad, la siguiente menciona que no hay suficiente evidencia estadística para poder decir que si existe una relación significativa entre las dos variables, una tercera que nos habla de otros factores que podrían determinar la informalidad laboral aparte de la escolaridad y la cuarta que habla sobre las causas y consecuencias que los autores han podido identificar.

De acuerdo con los primeros hallazgos, se puede destacar el estudio de García (2011), quien expone que con base a los resultados de su investigación una de las variables que ha logrado evitar el crecimiento de la informalidad laboral es el capital humano. Es decir, un incremento de un año de escolaridad en las personas ocupadas, reducen en un 4 % la probabilidad de pertenecer al sector informal, lo cual la hace una variable esencial dentro de las decisiones de políticas públicas para contrarrestar el crecimiento de dicha actividad. Adicional a esto, Rodríguez et al. (2016) en su estudio para México, encontraron que el aumento de un año en la escolaridad reduce en un 5,16 % la probabilidad de que esta persona se inserte en el trabajo informal, dando como evidencia que la escolaridad si es un factor importante y puede ayudar a las personas a encontrar un empleo formal y de mayor calidad.

Así mismo, en una investigación relevante para México propuesta por De Ibarrola (2009) se encuentra que la brecha de escolaridad tiene una relación con los diferentes sectores de la economía, es decir, quienes tienen años de escolaridad por debajo de los 5, su participación es mayor dentro del mercado informal, mientras que los que tienen 13 años o más tienden a insertarse en los sectores formales como: público, sector terciario. Además, en todos los sectores sea formal o informal, se pudo evidenciar que las personas con mayores niveles de educación perciben mayores ingresos que los que tienen niveles bajos. Así mismo en un estudio realizado para la misma ciudad se encontró que la informalidad tiene vínculos con una alta vulnerabilidad e

inseguridad sociodemográfica, entre las cuales se pudo encontrar una baja escolaridad, mayor presencia de mujeres, jóvenes a nivel general y personas adultas mayores de 65 años, puesto que, la informalidad tiene mayores tasas en épocas de crisis y surge como una alternativa de subsistencia (Rodríguez et al., 2016).

Además, el estudio de Bustos (2024) revela que la economía informal en Ecuador se origina principalmente por los bajos ingresos, que llevan a las personas a buscar trabajos no formales para cubrir sus necesidades básicas. El nivel educativo juega un papel crítico dentro del ámbito laboral, ya que los individuos con menor formación académica enfrentan mayores obstáculos para conseguir empleos formales y obtener salarios competitivos. La distribución geográfica también influye significativamente: las personas que residen en zonas rurales tienden a insertarse más en la informalidad, dado que la mayoría de los empleos formales se concentran en áreas urbanas con mayor dinamismo económico. En términos de composición laboral, los hombres presentan una mayor propensión a ocupar espacios en el sector informal. Un indicador relevante de formalidad lo constituye la afiliación al seguro social, puesto que las empresas formales están obligadas a garantizar la protección de sus trabajadores. Adicionalmente, las empresas que mantienen una contabilidad rigurosa reducen sustancialmente las probabilidades de informalidad, ya que este registro no solo facilita el cumplimiento de obligaciones tributarias, sino que también permite un control financiero más transparente y eficiente.

Del mismo modo, los estudios de Castillo (2022) y Delgado et al. (2021) realizados para Ecuador, con resultados similares exponen que el aumento de un año en la escolaridad disminuye en un 2 % la probabilidad de pertenecer dentro del sector informal, esto indica que invertir en formación académica permite un mejor desenvolvimiento para encontrar trabajos formales.

Ponce-Rosero (2012) también sostiene que la educación superior tiene una relación negativa respecto a la probabilidad de pertenecer al sector informal, puesto que en el año 2010 la probabilidad de contar con educación superior y pertenecer a la informalidad disminuye en un 12,2 %, mientras que la probabilidad de entrar al sector formal aumenta en un 12 %. Estos hallazgos corroboran la importancia de contar con una educación para romper esas barreras al momento de entrar al mercado laboral.

Por otro lado, tenemos algunas investigaciones como la de Bayona (2021) las cuales hablan de que no existe suficiente evidencia estadística para poder decir que la escolaridad reduce la probabilidad de ser informal siendo así que, en América Latina el mercado informal es muy

notorio en el sector urbano y rural y esto genera efectos negativos sociales y económicos. No obstante, estas personas suelen carecer de acceso a créditos, una producción muy baja a escala y usan una mano de obra muy intensiva sin una correcta retribución, lo cual genera una baja competitividad local y regional. Uno de los aspectos más resaltantes de dicho problema es la conexión que existe entre el bajo nivel educativo y las predominantes tasas de informalidad. No obstante, resulta alarmante el porcentaje de trabajadores informales que cuentan con educación terciaria, que alcanza el 33,5 %. Este dato sugiere que este nivel educativo no está favoreciendo la inserción de las personas en el mercado laboral formal. De igual forma los estudios realizados por Sáenz y Martínez (2017) concluyen que aunque los niveles de escolaridad disminuyen la probabilidad de estar en el sector informal en algún momento de su vida laboral, este no es un requisito indispensable ya que no se reduce en gran medida, los resultados de dicha investigación arrojan que aproximadamente el 50 % no se encuentran dentro de la formalidad laboral pese a tener niveles altos de educación.

Así mismo, los resultados obtenidos a partir de los modelos Logit, Probit y Modelo de Probabilidad Lineal (MPL) indican que, en contra de lo que cabría esperar, tener más estudios no disminuye de manera significativa la probabilidad de estar en la informalidad en las ciudades analizadas. Esto sugiere que hay ciertos obstáculos en el mercado laboral del eje cafetero que están afectando a los profesionales, ya que las empresas no están generando suficientes empleos formales para absorber a todos los que buscan trabajo. Sin embargo, cuando se analiza el género, se observa que las mujeres tienen más probabilidades de estar en la informalidad que los hombres. Además, aunque la edad solo explica una pequeña parte de esta probabilidad (1,14 %), a medida que las personas envejecen, su posibilidad de ser informales aumenta. Por último, el parentesco con los dueños de negocios también juega un papel importante: las personas que tienen familiares propietarios de negocios tienen más posibilidades de trabajar de manera informal, especialmente en zonas más pequeñas (Delgado y Ramírez, 2021). De igual forma, el estudio realizado por Quispe et al. (2019) contrastan los resultados de Delgado y Ramírez, donde encuentra que el nivel de instrucción de una persona y otras características sociales no son significativas dentro de la investigación.

Desde el punto de vista empresarial las empresas deciden entre el mercado formal e informal, según el riesgo de ser sancionadas por contratar informalmente. Este riesgo depende del tamaño de la empresa y los salarios que pagan, relacionados con su productividad. Según los

estudios, trabajar en empresas pequeñas o microempresas reduce las posibilidades de ser empleado formal. Además, los factores que más diferencian a trabajadores formales e informales son la educación, la edad y el estado civil. Tener estudios secundarios o superiores aumenta la posibilidad de ser formal, pero los beneficios de la educación son más bajos en el sector informal, lo que genera dudas sobre su valor económico y sobre todo si este es un factor que realmente ayuda a reducir la informalidad laboral, aunque sigue siendo importante por su valor social (Barco y Vargas, 2010).

Continuando con el análisis, se presentan aquellos estudios que además de los niveles de escolaridad toman en cuenta otros factores en donde se pueden destacar los estudios de García (2021) y Flórez (2023) en sus investigaciones analizan los factores que influyen en el empleo por cuenta propia en Ecuador sugiriendo que, en países en desarrollo esta alternativa puede ser una solución para enfrentar las dificultades de acceso al mercado laboral. García encontró algunos factores entre los cuales se evidencio que los hombres casados o con pareja, con niveles de educación primaria o secundaria, y que poseen vivienda propia, tienen una mayor probabilidad de participar en actividades productivas por cuenta propia. Además, resalta la importancia de investigar la duración de estos emprendimientos ya que muchos son de carácter temporal y están orientados principalmente a la subsistencia.

Para Bustos (2024) la pertenencia a zonas rurales, ser hombre, recibir ingresos bajos, tener un nivel educativo limitado, carecer de seguro social y trabajar en lugares que no llevan contabilidad están relacionados con una mayor probabilidad de estar en la informalidad laboral. Para abordar este problema, es fundamental adoptar un enfoque institucional integral que vaya más allá de medidas aisladas. Es necesario fomentar la confianza en el gobierno y mejorar la calidad de los servicios de las instituciones públicas. Además, las facilidades fiscales deben ir acompañadas de acceso a beneficios laborales y protección social para motivar a los trabajadores a formalizar su situación.

El análisis estadístico elaborado por Carvajal et al. (2017) reveló que las tasas de informalidad y subempleo en el Área Metropolitana de Buenos Aires son superiores al promedio nacional. En cuanto a la edad, los datos indican que la informalidad y el subempleo son más prevalentes entre los jóvenes y las personas mayores. Esto sugiere que el mercado laboral percibe una menor experiencia y formación académica en los jóvenes, mientras que la productividad de los trabajadores mayores puede haber disminuido con el tiempo. Como segundo, respecto al nivel

educativo, los hallazgos sugieren que la proporción de trabajadores en situación de informalidad es significativamente menor entre quienes tienen estudios superiores en comparación con aquellos que solo poseen educación básica. Sin embargo, la tasa de subempleo entre los profesionales no difiere considerablemente de la registrada para aquellos con solo estudios primarios o secundarios. Por último, se identificó que tanto la informalidad como el subempleo afectan en mayor medida a las mujeres que a los hombres, a pesar de que, en promedio, ellas poseen un nivel educativo más alto que sus contrapartes masculinas. Además, de acuerdo con Ramírez et al. (2018), los jóvenes presentan un gran dilema, ya que quienes se encuentren dentro de actividades escolares no contarán con el tiempo necesario para poder ganar experiencia y encontrar un puesto de trabajo, pero en cambio, si no cuentan con un certificado académico será aún más difícil poder encontrar un trabajo y más aun con adecuadas retribuciones dentro de la formalidad.

En el análisis de los ingresos de los trabajadores informales, se ha identificado que la experiencia laboral es uno de los factores más influyentes en la determinación de su remuneración. Un incremento de un año en la experiencia puede resultar en variaciones significativas en el salario de este grupo. Por otro lado, se observa que los aumentos en el nivel educativo tienen un impacto más pronunciado en los salarios de los trabajadores formales. Además, es importante señalar la existencia de discriminación salarial en el mercado laboral colombiano. A pesar de que hombres y mujeres pueden poseer características y habilidades similares, sus remuneraciones difieren notablemente. Esta brecha salarial es más evidente entre los asalariados formales (Salinas et al., 2012).

En América latina existen tensiones futuras debido a la informalidad. Por un lado, las personas de mayor edad les será más difícil cubrir las necesidades, ya que, al pertenecer a este sector, se evade la contratación de un seguro social, entonces mientras más personas sigan subsistiendo bajo esta modalidad, menos contribuyentes habrá para la seguridad social, lo cual representará un problema social más agudo. Adicional a esto, la participación laboral de las mujeres ha tenido un aumento sostenido, pero esto se ha visto afectado por la desigualdad en las condiciones de los empleos (Guzmán, 2023).

De forma habitual, las personas buscan adentrarse al trabajo formal, buscando ingresos acorde a su capacitación y conocimiento, las cuales les permitan cubrir necesidades. Pero debido a muchos factores no siempre lograrán encontrar este tipo de trabajo y esto los obliga a colocarse dentro del trabajo informal, y generando lo que comúnmente llaman la trampa de la pobreza. En

dicha investigación, realizada por Olán et al. (2023), se evidencia que la informalidad se ha incrementado en los últimos años y más aún en el 2020 y 2021 a causa del COVID-19 que hasta el momento se perciben las consecuencias, en estas fechas se observó el aumento del uso de la tecnología, reemplazando la mano de obra, obligando a muchas personas que perdieron el empleo a buscar otro tipo de trabajo y en algunos casos hasta autoemplearse.

Como último se presentan aquellas investigaciones donde se identifica cuáles son las causas y repercusiones que trae consigo la informalidad. El comercio mundial ha contribuido al crecimiento económico global en los últimos años, pero este crecimiento no ha mejorado significativamente las condiciones laborales ni el bienestar de los trabajadores. Esto se debe a que una gran proporción de países en desarrollo generan empleos en el sector informal, donde aproximadamente el 60 % de los trabajadores están empleados. Es importante destacar que las personas que trabajan en el sector informal carecen de seguridad laboral, protección social y tienen ingresos bajos (Zambrano-Yépez y Guillén-Rodríguez, 2022).

Para Lara y Rojas (2020), gran parte de la fuerza laboral en México inician actividades laborales dentro de la informalidad, esto se debe a la poca capacidad y aprendizaje que adquieren durante su vida. Además, señalan que las condiciones del trabajo son precarias y con ingresos muy bajos y aunque estos trabajadores afirman que el sector formal es el más deseable para ellos, la informalidad es la única alternativa para poder subsistir. También se logra evidenciar que parte de los trabajadores que logran tener una transición del sector informal hacia el formal, las condiciones de ingreso y acceso a los contratos no son similares a la de los otros empleados formales.

Las investigaciones realizadas por Jiménez (2012) y Flórez (2023) concuerdan y logran evidenciar que el sector informal está adquiriendo un papel muy relevante en las economías en desarrollo. El crecimiento del sector informal indica que el sector moderno de la economía, donde se realizan las actividades más productivas y se ofrecen mejores sueldos, parece estar llegando a su límite. Esto significa que las oportunidades para mejorar la calidad de vida de muchas personas se ven reducidas, lo cual representa un reto importante para el desarrollo tanto económico como social. La expansión del trabajo informal no solo es una reacción a la falta de empleo formal, sino que también puede generar problemas para un crecimiento económico.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El presente estudio se realizará en Ecuador durante el año 2022 utilizando datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Este enfoque permitirá un análisis integral y contextualizado del mercado laboral durante el año 2022. La representatividad de la encuesta cubre todo el territorio nacional, desglosado por áreas (urbana y rural), y se extiende a cada una de las provincias del Ecuador, proporcionando una visión detallada y desagregada de la situación laboral en el país. Este diseño asegura que los datos recopilados sean útiles tanto para evaluar las condiciones generales como para realizar análisis específicos a nivel territorial. Así, se obtiene una perspectiva precisa sobre las dinámicas sociales y económicas en las distintas provincias y áreas del Ecuador, brindando información relevante para comprender y evaluar las desigualdades y particularidades laborales a lo largo del territorio nacional. Esta encuesta, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), es una operación estadística de gran relevancia que permite caracterizar el empleo, la actividad económica y las fuentes de ingresos de la población ecuatoriana.

5.2. Tratamiento de datos

Para esta investigación se tomó las variables de la ENEMDU 2022 con el objetivo de analizar de manera precisa la relación entre la escolaridad y la informalidad laboral. Como variable independiente tenemos el sector de los empleados mayores de 15 años, esta variable es categórica, en la cual se tomó en cuenta solamente al sector formal e informal, dejándola como una variable dicotómica en donde cada categoría toma el valor de 0 y 1 respectivamente. Como variable dependiente tenemos a los años de escolaridad, los cuales toman valores de 0 a 22 años. Asimismo, se incluyeron variables de control para capturar otros factores relevantes en el análisis. La variable sexo es dicotómica y está dividida en hombre y mujer. En cuanto a la edad, se consideró a la Población Económicamente Activa (PEA), incluyendo a personas de entre 15 y 65 años, también se incorporaron la experiencia laboral y la etnia, diferenciando entre mestizos, indígenas y afroecuatorianos (INEC, 2021). La selección de estas variables se fundamenta en estudios previos de García (2011), Ponce (2012) y Bustos (2024), quienes destacan su relevancia en el análisis de la informalidad laboral y su relación con la escolaridad. La estructura detallada de las variables se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las variables

Variable	Símbolo	Categoría	Unidad de medida	Definición
Dependiente				
Informalidad laboral (dependiente)	informal	1 Informal 0 Formal	Dicótoma	Sector al que los empleados pertenecen
Independiente				
Escolaridad	esc	0 y 23	Años	Años de escolaridad aprobados en base al nivel de instrucción que las personas alcanzan
Control				
Etnia	etnia	Mestizos Indígenas Afroecuatorianos	Politómica	Hace referencia a la toma de conciencia sobre su identidad, es decir si se reconocen como miembros de una cultura
Sexo	sexo	Hombre Mujer	Dicótoma	Hombres y mujeres que participan dentro de la fuerza laboral
Experiencia	exp	0 a 40	Años	Número de años que la persona labora dentro de un institución o establecimiento
Estado civil	ecivil	Soltero Casado	Dicótoma	Situación de convivencia reconocida por las personas al momento de recolectar su información
Área	area	Urbano y rural	Dicótoma	Región a la que pertenecen las personas encuestadas
Edad	edad	15 a 65	Años	Número de años de la persona que se considera desde su fecha de nacimiento hasta la fecha de la encuesta

Variable	Símbolo	Categoría	Unidad de medida	Definición
Tiene empleo	empleo	1 Si 0 No	Dicótoma	Situación laboral de la persona entrevistada
Rama de actividades económicas	actividad	1 Agricultura, caza, pesca 2 Industria manufacturera 3 Construcción	Politómica	Clasificación de las actividades económicas de producción, dentro del sector de la economía, de acuerdo con la principal actividad que el encuestado desarrolle

Nota. Adaptada con la información proporcionada por el INEC (2022).

5.3. Estrategia Metodológica

5.3.1. *Objetivo Específico 1*

Analizar el comportamiento de la informalidad laboral y los niveles de escolaridad mediante el uso de estadísticas descriptivas con el fin de entender cuál ha sido el comportamiento de estas variables durante el año 2022, para evidenciar la magnitud y profundidad de la problemática.

Para dar cumplimiento al objetivo específico 1 se hizo uso de estadísticas descriptivas y gráficos de barras con el fin de determinar la situación en la que se encuentra el país durante el año 2022, las cuales nos ayudarán a profundizar nuestro problema.

5.3.2. *Objetivo Específico 2*

Estudiar la relación de los niveles de escolaridad sobre la naturaleza del empleo, durante el año 2022 mediante un análisis estadístico y econométrico a través de un modelo probit, con el fin de proponer mecanismos de política económica para reducir la incidencia de la informalidad e impulsar la creación de empleos adecuados.

Para dar ejecución al objetivo específico 2 y determinar la relación que existe entre la informalidad y la escolaridad con sus variables de control, primero realizaremos la prueba de correlación de Pearson (1987), el cual consiste en medir la fuerza y la dirección de la relación lineal que hay entre dos o más variables, en este caso el progreso económico en la economía informal, representado en la ecuación (1).

$$\rho = \frac{COV_{I,E}}{\sigma_I * \sigma_E} \quad (1)$$

Donde ρ es el coeficiente de correlación lineal, $cov_{I,E}$ es la covarianza de la informalidad laboral y la escolaridad, σ_I es la desviación típica de la informalidad laboral y σ_E es la desviación de los niveles de escolaridad.

A continuación, se procederá a estimar un modelo probit. Según Wooldridge (2010), estos modelos son especialmente relevantes cuando la variable dependiente es de naturaleza dicotómica, es decir, cuando solo puede tomar dos valores posibles. En el caso de esta investigación, la variable de interés identifica el sector laboral al que pertenece cada trabajador, asignando el valor 1 si el trabajador pertenece al sector formal y 0 si pertenece al sector informal

$$P(y=1|\mathbf{x})=G(\beta_0+\beta_1x_1+\dots+\beta_kx_k)=G(\beta_0+x\beta) \quad (2)$$

En la ecuación (2) podemos observar la forma base para los modelos probit. En donde G es una función que asume valores entre 0 y 1: $0 < G(z) < 1$, para todos los números reales, esto asegurara que todas las probabilidades de respuesta sean estrictamente entre 0 y 1. Entonces en el modelo probit G es la función de distribución acumulada normal estándar, la cual se expresa en la ecuación (4) como una integral

$$G(z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(z) dz \quad (3)$$

A partir de esto tenemos nuestro modelo expresado en la ecuación (4)

$$P(Y=1|X)=G(\beta_0+\beta_1esc + \beta_2etnia + \beta_3sexo + \beta_4exp + \beta_5ecivil + \beta_6area + \beta_7edad + \beta_8empleo + \beta_9actividad) \quad (4)$$

Sin embargo, Wooldridge (2010) señala que la interpretación de los coeficientes estimados (β_j) en un modelo probit se limita al signo del coeficiente lo que nos permite conocer si existe una relación positiva o negativa entre las variables. Para determinar el efecto real de las variables explicativas sobre la probabilidad es necesario realizar el cálculo de los efectos marginales. Estos se obtienen a través de las derivadas de la función de probabilidad respecto a las variables independientes, utilizando la fórmula especificada en la ecuación (5).

$$\frac{\partial p(x)}{\partial x_j} = g(z)\beta_j, \quad \text{donde } g(z) \equiv \frac{dg}{dz}(z) \quad (5)$$

El término $\frac{\partial p(x)}{\partial x_j}$, representa el efecto marginal de la variable independiente sobre la probabilidad de que ocurra el evento de interés. En otras palabras, nos indica cuanto cambia la

probabilidad de que las personas tengan más porcentaje de ser informales cuando se incrementa ligeramente un año de escolaridad, manteniendo constantes las demás variables.

5.3.3. *Objetivo Específico 3*

Estimar la brecha educativa que existe entre el sector formal e informal en el año 2022 para determinar las áreas clave donde se requieran políticas educativas o de formación laboral para reducir la informalidad y mejorar la equidad en el mercado laboral utilizando la metodología de Oaxaca-Blinder.

Para cumplir con el tercer objetivo específico se hará uso de la metodología de Oaxaca-Blinder (1973), el cual se expresa mediante la ecuación (6) proporcionada por los estudios realizados de Sinning et al., (2008).

$$\Delta_A^{NL} = \{E_{BA}(Y_{iA} | X_{iA}) - E_{BA}(Y_{iB} | X_{iB})\} + \{E_{BA}(Y_{iB} | X_{iB}) - E_{\beta B}(Y_{iB} | X_{iB})\} \quad (6)$$

Donde $E_{BA}(Y_{iA} | X_{iA})$ hace referencia a la expectativa condicional de Y_{iA} y $E_{\beta B}(Y_{iB} | X_{iB})$, se refiere a la expectativa de Y_{iB} evaluada en los parámetros B_A

Por lo tanto, se presenta la ecuación (7) para el modelo de brecha del nivel educativa entre el sector formal e informal

$$\Delta_{educ} = [E_{\beta A}(Y_A | X_A) - E_{\beta A}(Y_B | X_B)] + [E_{\beta A}(Y_B | X_B) - E_{\beta B}(Y_B | X_B)] \quad (7)$$

Dónde $E_{\beta A}(Y_A | X_A)$ es la expectativa condicional del nivel educativo para el sector formal y (conector) $E_{\beta B}(Y_B | X_B)$ la expectativa condicional del nivel educativo si el sector informal tuviera los mismos coeficientes del sector formal.

El primer término mide la diferencia atribuida a las características, y el segundo término mide la diferencia debida a los coeficientes.

6. Resultados

6.1. Objetivo específico 1

Analizar el comportamiento de la informalidad laboral y los niveles de escolaridad mediante el uso de estadísticas descriptivas con el fin de entender cuál ha sido el comportamiento de estas variables durante el año 2022, para evidenciar la magnitud y profundidad de la problemática.

En la Figura 1 podemos observar cómo está distribuido el tipo de empleo (formal e informal) por áreas tanto urbana como rural. Dentro del área urbana, un 45,6 % de las personas se encuentra en la informalidad laboral, mientras que el sector formal predomina con un 54,4 %. Estos resultados nos indican que en las zonas urbanas las oportunidades laborales son más frecuentes, lo cual podría mostrar una relación con una mayor presencia de capital humano más capacitado y productivo. Este fenómeno refleja, en gran medida, una mayor inversión en educación, así como la existencia de una economía más diversificada y con mejores condiciones para la formalización del empleo.

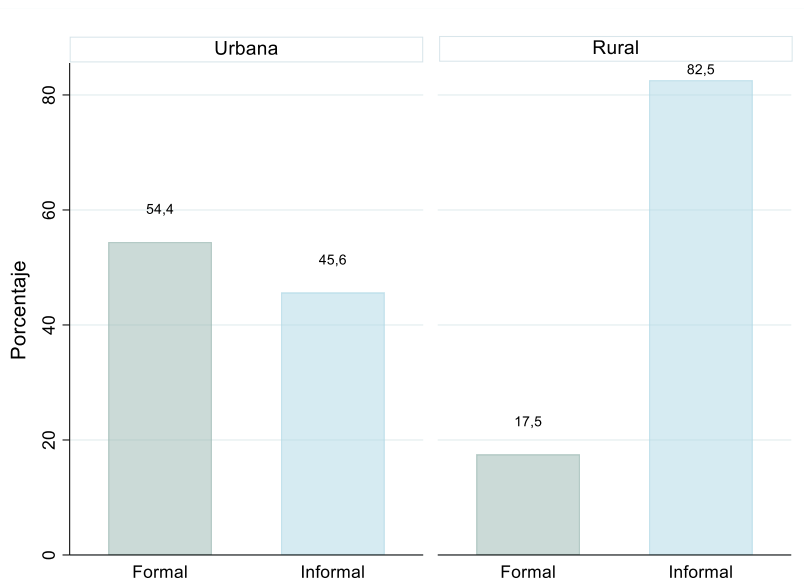


Figura 1. *Distribución de la informalidad por área*

Por otro lado, la situación en el área rural es completamente opuesta, en estas zonas, el sector informal predomina con un 82,5 %, mientras que el formal se reduce al 17,5 %. Esta alta prevalencia de la informalidad se atribuye a la estructura económica de estas zonas en donde la agricultura es la actividad económica predominante y gran parte de las personas dedicadas a este

sector trabajan en condiciones precarias, es decir, no cuentan con contratos formales ni prestaciones laborales. Además, la informalidad en el área rural está vinculada a la naturaleza estacional de las actividades agrícolas que dependen de factores como el clima, las cosechas y los ciclos productivos, esto lleva a muchos empleadores a contratar mano de obra de manera parcial o por horas, sin ofrecer garantías legales. Otro factor que puede explicar esta tasa alta de informalidad dentro de dicha área es la limitada diversificación económica, lo que limita las opciones laborales a actividades de muy baja productividad y poco valor agregado.

En la Figura 2 se presenta la distribución de la educación por cada área del Ecuador, destacando una clara predominancia de la educación en el área urbana frente al área rural. Esta diferencia puede explicarse por diversos factores estructurales y sociales, en las áreas rurales, no solo es limitado el acceso a instituciones educativas, sino que también la calidad de la educación suele ser inferior en comparación con las zonas urbanas. Esto se debe, en gran parte, a la falta de infraestructura adecuada, la escasez de docentes calificados y la insuficiencia de materiales didácticos, estas deficiencias reducen significativamente las oportunidades de aprendizaje y limitan el desarrollo académico de los estudiantes.

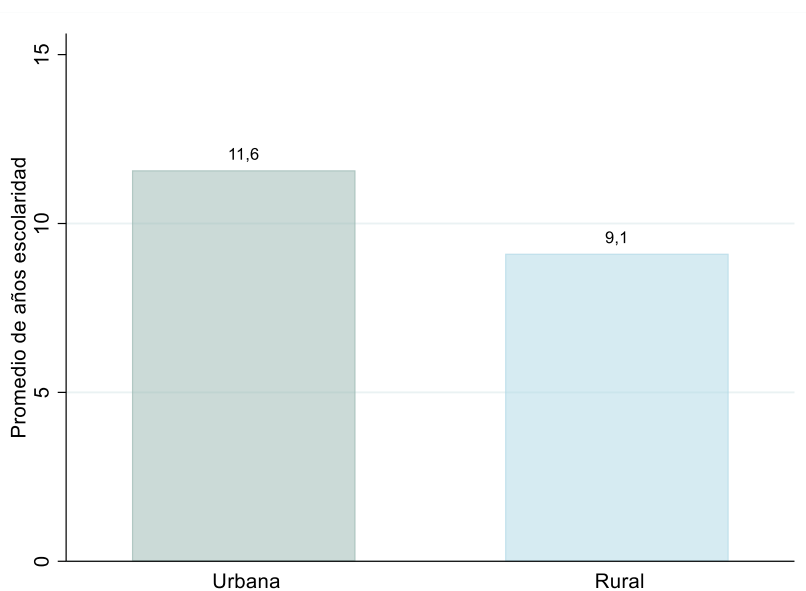


Figura 2. *Distribución de la escolaridad por área*

Además, en estas zonas, las condiciones socioeconómicas obligan a muchas familias a priorizar la participación de los hijos en actividades laborales sobre su formación académica, perpetuando un ciclo intergeneracional de trabajo informal y escasas oportunidades laborales. Este

fenómeno refleja la carencia de recursos económicos y la ausencia de políticas públicas efectivas que reduzcan las brechas educativas entre el ámbito rural y el urbano.

Por el contrario, el área urbana ofrece un panorama educativo más favorable. La mayor disponibilidad de centros educativos y la oferta de programas de apoyo académico fomentan el desarrollo integral de los estudiantes y refuerzan la percepción de la educación como una herramienta clave para la movilidad social. Adicionalmente, el acceso a tecnologías y redes de información en las ciudades amplía las oportunidades de aprendizaje y aumenta la competitividad de los estudiantes en el mercado laboral.

Las Figura 3 muestran cómo está distribuida la informalidad laboral en el territorio ecuatoriano, diferenciado por las diferentes provincias del país, se puede observar que los lugares donde existen mayor tasa de informalidad son Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Manabí, Imbabura y Cotopaxi, esto puede darse a varias causas; en el caso de Manabí provincia costera, su alta densidad poblacional y el dinamismo de sus economías, basado principalmente en actividades comerciales, agroindustriales y pesqueras, fomentan la generación de empleos informales como medio de subsistencia para sectores vulnerables. Por otro lado, en provincias de la Sierra y Amazonía como Imbabura, Cotopaxi, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, la informalidad puede estar vinculada a la falta de acceso a empleos formales debido a una débil infraestructura laboral y la dependencia de actividades primarias, como la agricultura de subsistencia o la explotación de recursos naturales, que suelen operar fuera de regulaciones formales.

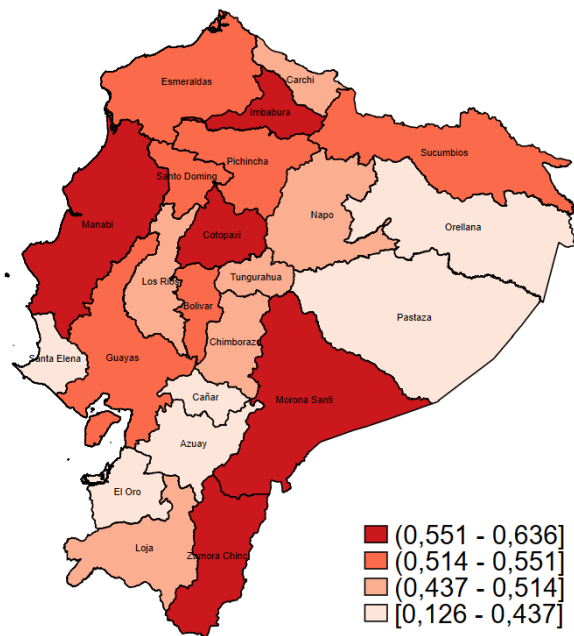


Figura 3. Mapa de la informalidad como tasa del total para el año 2022

En la Figura 4 se puede observar la distribución de la informalidad y formalidad laboral según las principales etnias en Ecuador. La etnia indígena destaca como la más afectada por la informalidad, con un 89,5 % este alto porcentaje se debe a su elevada concentración en actividades agrícolas, un sector históricamente caracterizado por su alto índice de empleo informal debido a la falta de regulaciones laborales y la informalidad de los mercados rurales. Además, factores como la exclusión educativa y las barreras culturales limitan sus oportunidades de inserción en sectores más formalizados. Por ejemplo, la falta de capacitación técnica o profesional, junto con el aislamiento geográfico de muchas comunidades indígenas, dificulta su acceso.

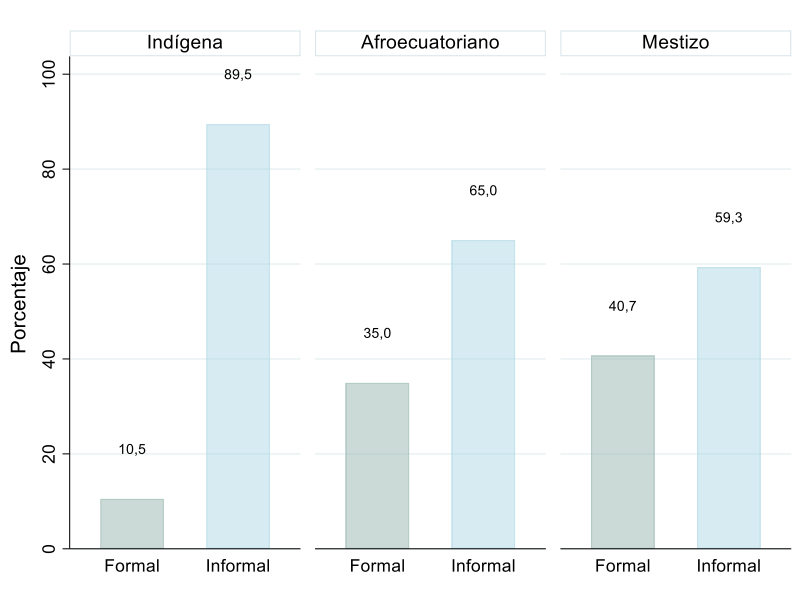


Figura 4. *Distribución de la informalidad por etnia*

En el caso de los afroecuatorianos, aunque la tasa de informalidad es menor en comparación con los indígenas, sigue siendo considerablemente alta, alcanzando un 65 %. Esto puede estar relacionado con factores históricos de exclusión y discriminación que han limitado su acceso a empleos formales, así como con la predominancia de esta población en sectores como el comercio informal y artesanías. A pesar de tener una mayor integración en el sector formal, las barreras sociales y económicas continúan afectando su plena incorporación a empleos con mejores condiciones.

Por último, los mestizos presentan una tasa de informalidad del 59,3 %, la más baja entre las tres etnias analizadas. Este resultado puede atribuirse a diversos factores, como su mayor presencia en áreas urbanas, donde las oportunidades de empleo formal son más accesibles gracias a la concentración de empresas, instituciones y mercados regulados. Además, los mestizos suelen enfrentar menores niveles de marginación social en comparación con otros grupos étnicos, lo que facilita su integración en sectores económicos formales.

La Figura 5 presenta la media de años de escolaridad entre los trabajadores del sector formal e informal. En el sector formal, se observa que los trabajadores, en promedio, han culminado al menos la educación secundaria alcanzando los 12 años de escolaridad, esto evidencia que cuentan con una mejor cualificación académica, lo que incrementa sus posibilidades de acceder a empleos formales, donde generalmente se requieren niveles educativos más altos.

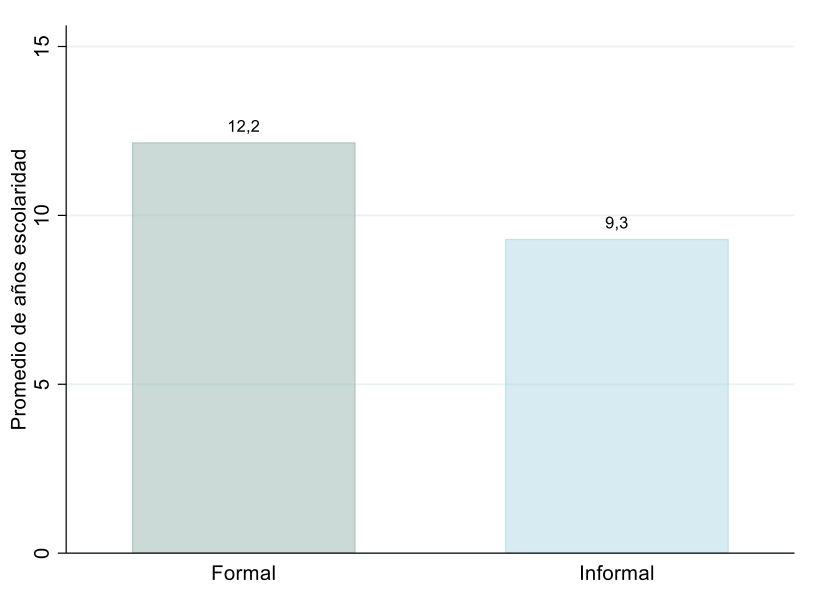


Figura 5. *Distribución de la media los años escolaridad por el tipo de empleo (informal y formal)*

Por otro lado, en el sector informal, la media de escolaridad es de 9,3 años, lo que indica que, en promedio, los trabajadores han completado únicamente la educación primaria y han alcanzados niveles iniciales de la secundaria. Este dato resalta la fuerte relación entre el nivel educativo y la probabilidad de pertenecer al sector informal, ya que este tipo de empleo suele requerir menos requisitos formales, como títulos académicos o certificaciones específicas, para acceder a sus oportunidades laborales.

Esta disparidad refleja cómo el nivel educativo actúa como un determinante clave en el acceso al mercado laboral formal. Por un lado, los trabajadores con mayor preparación académica tienen mayores oportunidades de insertarse en empleos que ofrecen mejores condiciones laborales, estabilidad y beneficios sociales. Por otro lado, aquellos con menor educación quedan relegados al sector informal, caracterizado por bajos ingresos, inestabilidad y la ausencia de protección social.

La Figura 6 muestra la distribución de la informalidad laboral según el sexo (hombres y mujeres). Se observa que la informalidad es más alta entre las mujeres, alcanzando un 68,9 %, en comparación con los hombres, quienes registran un 61,9 %. Este dato sugiere que las mujeres enfrentan mayores barreras para integrarse al sector formal, lo que podría estar relacionado con su concentración en actividades laborales menos reguladas, como el trabajo doméstico remunerado y

el comercio informal. Además, la carga desproporcionada de responsabilidades familiares y la falta de políticas de conciliación laboral y familiar dificultan su acceso a empleos formales.

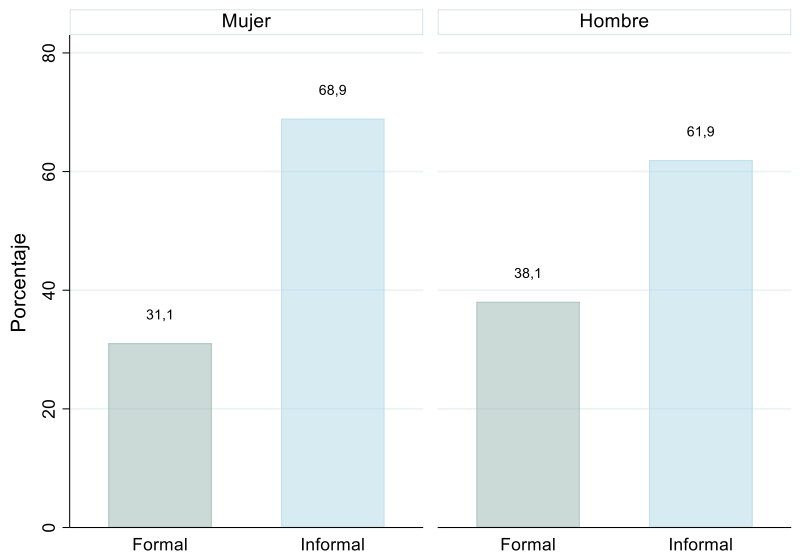


Figura 6. *Distribución de la informalidad por sexo*

En cuanto al empleo formal, los hombres presentan una mayor proporción, con un 38,1 %, frente al 31,1 % de las mujeres. Esto puede explicarse por la predominancia masculina en sectores formalizados como la industria, la construcción y ciertos servicios, donde las oportunidades laborales suelen ser más estables y mejor remuneradas. Por el contrario, las mujeres tienden a estar subrepresentadas en estos sectores debido a desigualdades estructurales y estereotipos de género.

De manera general, los resultados reflejan una clara desigualdad de género en la distribución del empleo formal e informal. A pesar de que tanto hombres como mujeres enfrentan desafíos en el mercado laboral, las mujeres están en una posición más vulnerable, lo que subraya la necesidad de políticas públicas orientadas a reducir la informalidad femenina y promover la equidad laboral.

6.2. Objetivo Específico 2

Estudiar la relación de los niveles de escolaridad sobre la naturaleza del empleo, durante el año 2022 mediante un análisis estadístico y econométrico a través de un modelo probit, con el fin de proponer mecanismos de política económica para reducir la incidencia de la informalidad e impulsar la creación de empleos adecuados

En la Tabla 2 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables dependientes e independientes utilizadas en este análisis, todas ellas con un número consistente de observaciones. Los datos evidencian que el 64,3 % de la población económicamente activa (PEA) se encuentra en el sector informal, mientras que el 35,7 % pertenece al sector formal. Este hallazgo evidencia que más de la mitad de la PEA se encuentra en una situación laboral caracterizada por condiciones menos deseables, ya que, como se ha establecido en diversos estudios, la informalidad laboral suele asociarse con salarios bajos, extensas jornadas laborales y ausencia de protección social, entre otras desventajas.

Tabla 2. *Estadísticas descriptivas*

Variable	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Tipo de empleo				
Formal	0,357	0,479	0	1
Informal	0,643	0,479	0	1
Años escolaridad	10,321	4,504	0	23
Edad	38,034	14,149	15	65
Etnia				
Indígena	0,164	0,370	0	1
Afroecuatoriano	0,010	0,101	0	1
Mestizo	0,826	0,379	0	1
Sexo				
Mujer	0,343	0,475	0	1
Hombre	0,657	0,475	0	1
Experiencia	13,416	11,905	0	40
Estado civil				
Casado	0,521	0,499	0	1
Soltero	0,479	0,499	0	1
Área				
Urbana	0,493	0,500	0	1
Rural	0,507	0,499	0	1
Empleado				
No	0,084	0,278	0	1
Sí	0,916	0,278	0	1
Rama de actividad				
Agricultura, ganadería caza	0,552	0,497	0	1
Industrias manufactureras	0,301	0,459	0	1
Construcción	0,147	0,354	0	1

Nota. El número de observaciones para toda la muestra es de 35 792. Los datos para la elaboración de la tabla fueron tomados del INEC (2022)

En cuanto a la escolaridad, la media se sitúa en aproximadamente 10 años, lo que equivale al décimo año de educación básica. Este resultado pone de manifiesto que una proporción significativa de la población no logra completar la secundaria, lo que limita sus oportunidades de inserción en empleos formales que suelen requerir mayores niveles educativos.

Por otro lado, la edad promedio de las personas incluidas en la muestra es de 38 años, lo que sugiere que la población laboralmente activa está compuesta mayoritariamente por adultos en una etapa intermedia de su vida laboral. En cuanto a la composición étnica, los mestizos representan el grupo predominante con un 82,6 %, lo cual es consistente con la estructura demográfica nacional.

Finalmente, en lo que respecta a las ramas de actividad económica, la agricultura, caza y ganadería sobresale como la actividad más representativa, con un 55,2 % de la población laboralmente activa. Esto refleja la importancia de las actividades primarias en la estructura económica del país, especialmente en las áreas rurales, donde las oportunidades laborales formales son más limitadas.

A continuación, se procedió a realizar una matriz para el análisis de correlación de las variables durante el año 2022, detallada en la Tabla 3. En este análisis se puede destacar una correlación negativa moderada entre la informalidad laboral y variables como la escolaridad (- 0,304), lo que respalda la hipótesis de que un mayor nivel educativo reduce la probabilidad de pertenecer al sector informal. De manera similar, la correlación negativa con la variable etnia (- 0,230) sugiere que algunos grupos étnicos enfrentan mayores barreras estructurales para acceder al empleo formal. En el caso de la edad (- 0,027), aunque su correlación con la informalidad es baja, indica una ligera relación inversa que podría estar asociada a la acumulación de experiencia laboral y calificaciones a lo largo del tiempo.

Por otro lado, las variables experiencia (0,164), estado civil (0,062) y área (0,386) presentan correlaciones positivas con la informalidad. Esto implica que ciertas características asociadas a estas variables, como mayor experiencia en trabajos informales o el predominio de la informalidad en áreas rurales, contribuyen a una mayor probabilidad de empleos informales. No obstante, estas correlaciones, aunque significativas, no permiten identificar directamente las causas. Adicionalmente, ninguna de las variables muestra una correlación superior a 0,8 lo que indica que no existen problemas de multicolinealidad entre ellas. Este resultado garantiza la

fiabilidad del modelo econométrico que se aplicará posteriormente para estimar la relación existente entre la informalidad laboral y los niveles de escolaridad.

Tabla 3. Matriz de correlación

Variables	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
[1] Informal	1,000									
[2] Años escolaridad	-0,304	1,000								
[3] Edad	-0,027	-0,307	1,000							
[4] Etnia	-0,230	0,146	0,091	1,000						
[5] Sexo	-0,069	0,050	-0,047	0,079	1,000					
[6] Experiencia	0,164	-0,377	0,665	-0,086	-0,061	1,000				
[7] Estado civil	0,062	0,227	-0,643	0,002	0,072	-0,451	1,000			
[8] Área	0,386	-0,274	-0,106	-0,289	-0,102	0,149	0,065	1,000		
[9] Tiene empleo	-0,124	0,006	0,052	0,037	0,132	0,029	-0,039	-0,059	1,000	
[10] Rama de actividad	-0,205	0,172	0,035	0,177	0,238	-0,142	-0,035	-0,464	0,121	1,000

Continuando con el análisis, se procedió a realizar la estimación de nuestro modelo probit, como ya se mencionó dentro de la metodología, el cálculo de los efectos marginales es fundamental dentro de la estimación, ya que el modelo probit por sí solo nos proporcionara exclusivamente el signo (positivo o negativo) para saber qué relación existe entre la variable dependiente, junto con las de control.

Ahora bien, en la Tabla 4 podemos observar los efectos marginales medidos en porcentajes de la variable independiente y las de control sobre la informalidad laboral, se muestra un análisis de sensibilidad, de acuerdo con cómo se van agregando las distintas variables, los efectos marginales varían. El centro de análisis será el modelo 7 el cual recoge los coeficientes de todas las variables consideradas dentro del estudio; es así como en el caso de la escolaridad se puede deducir que un aumento de un año en la escolaridad reduce la probabilidad de ser informal en un 1,58 %. Este resultado confirma una relación inversamente proporcional entre la informalidad laboral y la escolaridad, por ende, se considera que invertir en educación no solo proporciona conocimiento y habilidades, sino que también amplía las posibilidades de inserción en el empleo formal, lo que podría reducir las desigualdades económicas y sociales. Además, cabe resaltar que esta variable mantiene su significatividad estadística incluso al incluir variables de control adicionales, lo que refuerza la robustez del hallazgo y su relevancia en el contexto del análisis económico.

En los resultados de las etnias con un enfoque de comparación respecto a la población indígena se puede observar que

A continuación, se presentan los resultados relacionados con las etnias, con un enfoque en la comparación respecto a la población indígena. En este sentido, se observa que los afroecuatorianos tienen un 12,3 % más de probabilidades de no ser informales en comparación con los indígenas. Esta diferencia puede explicarse por factores históricos y sociales, tales como un acceso relativamente mayor a redes de empleo urbano y una menor dependencia de actividades agrícolas de subsistencia, que son predominantes en las comunidades indígenas. Estos resultados reflejan las disparidades que persisten entre los distintos grupos étnicos dentro del mercado laboral.

Tabla 4. Estimación del modelo probit para el año 2022 con efectos marginales

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Años escolaridad	-0,0316*** (0,0004)	-0,0286*** (0,0004)	-0,0285*** (0,0004)	-0,0262*** (0,0005)	-0,0272*** (0,0005)	-0,0208*** (0,0005)	-0,0158*** (0,0005)
Etnia							
<i>Afroecuatoriano</i>		-0,231*** (0,0251)	-0,225*** (0,0249)	-0,220*** (0,0247)	-0,233*** (0,0248)	-0,149*** (0,0241)	-0,123*** (0,0216)
<i>Mestizo</i>		-0,263*** (0,0055)	-0,260*** (0,0055)	-0,260*** (0,0055)	-0,249*** (0,0056)	-0,169*** (0,0066)	-0,132*** (0,0064)
Hombre			-0,0460*** (0,0049)	-0,0441*** (0,0049)	-0,0521*** (0,0049)	-0,0343*** (0,0047)	-0,0583*** (0,0045)
Experiencia laboral				0,00259*** (0,0002)	0,00575*** (0,0002)	0,00579*** (0,0003)	0,00410*** (0,0002)
Estado civil							
<i>Soltero</i>					0,169*** (0,0050)	0,0996*** (0,0059)	0,0734*** (0,0056)
Área: Rural						0,235*** (0,0053)	0,114*** (0,0056)
Edad (años)						-0,00228*** (0,0003)	-0,00157*** (0,0002)
Tiene empleo: sí							-0,145*** (0,0073)
Rama de actividad							
<i>Industria manufac.</i>							-0,344*** (0,0068)
<i>Sect. de la constru.</i>							0,0352*** (0,0063)
Observaciones	35 792	35 792	35 792	35 792	35 792	35 792	35 792
Área bajo curva ROC	0,6780	0,7212	0,7247	0,7289	0,7465	0,7866	0,8412
Pseudo R ²	0,0733	0,110	0,111	0,114	0,137	0,188	0,284

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis, * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001. La categoría de comparación para la variable etnia es “indígena”, para el estado civil es “casado”, en la rama de actividad es “agricultura, pesca y ganadería”. Todas las estimaciones incluyen constante. Efectos marginales calculados en la media de las variables

Por otro lado, los mestizos presentan un 13,2 % más de probabilidades de no ser informales en relación con los indígenas. Esta ventaja se debe, en gran medida, a la marginación histórica de las comunidades indígenas, quienes suelen habitar en áreas rurales con menores oportunidades económicas y una limitada integración en los mercados formales. Estas condiciones de desigualdad perpetúan la informalidad en estos sectores de la población. Cabe mencionar que este fenómeno será analizado en mayor detalle en la sección dedicada a la relación entre informalidad y residencia en áreas rurales o urbanas, donde se explorará cómo el acceso diferencial a recursos y oportunidades condiciona las probabilidades de empleo formal.

En cuanto a la variable sexo, se observa que los hombres tienen un 5,83 % más de probabilidad de no pertenecer al sector informal en comparación con las mujeres. Esta diferencia puede explicarse por factores socioculturales y económicos que afectan desproporcionadamente a las mujeres. En particular, las mujeres suelen asumir una mayor carga de trabajo no remunerado, como el cuidado de los hijos y las labores del hogar, lo que las lleva a priorizar empleos con mayor flexibilidad horaria, característicos del sector informal. Además, las barreras en el acceso al empleo formal, como la discriminación de género y la falta de políticas de conciliación laboral y familiar, también contribuyen a esta desigualdad en las oportunidades laborales entre hombres y mujeres.

A continuación, se analiza la variable experiencia, la cual muestra que un aumento de un año en la experiencia laboral incrementa las probabilidades de ser informal en un 0,45 %. Esto podría explicarse por la acumulación de experiencia en empleos informales, lo que dificulta la transición al mercado formal, especialmente cuando los trabajadores carecen de títulos o certificaciones que respalden sus conocimientos. La falta de credenciales formales limita su competitividad en sectores regulados, perpetuando su participación en actividades informales.

Por otro lado, en cuanto a la variable estado civil, se observa que las personas solteras tienen un 7,34 % más de probabilidades de ser informales en comparación con aquellas que tienen cargas familiares. Esto puede deberse a que las personas solteras, al no estar condicionadas por responsabilidades económicas directas, tienden a aceptar empleos menos estables y con menor remuneración en busca de mayor flexibilidad o por falta de incentivos para buscar opciones más formales y seguras en el mercado laboral.

Referente al área geográfica, se observa que las personas que residen en el sector rural tienen un 11,40 % más de probabilidades de estar en la informalidad. Esto se explica por el predominio de actividades económicas informales en las zonas rurales, como la agricultura, la

pesca y otras labores relacionadas con la subsistencia, las cuales generalmente operan fuera del marco legal y carecen de regulación formal. Estas dinámicas laborales son resultado de limitaciones propias de las áreas rurales, como el acceso restringido a mercados laborales formales, la falta de infraestructura y oportunidades de empleo regulado, así como la prevalencia de economías familiares o de autoconsumo. Estas condiciones perpetúan la dependencia en actividades informales, subrayando la necesidad de políticas públicas que impulsen la formalización y el desarrollo económico en estas regiones.

Con respecto a la edad, los resultados muestran que un aumento de un año en esta reduce la probabilidad de ser informal en un 0,15 %. Esto se debe, en general, a que las personas en un rango de edad intermedio tienden a acumular mayor experiencia laboral con el tiempo y, en muchos casos, logran adquirir cualificaciones adicionales. Estas credenciales, junto con la experiencia acumulada, les brindan mejores oportunidades para acceder a empleos formales que exigen ciertos niveles de preparación y conocimientos específicos. Por lo tanto, este resultado destaca la relación positiva entre la edad, el desarrollo profesional y la integración en el mercado laboral formal.

Luego, tenemos la variable empleo. Aquellas personas que se encuentran dentro de un empleo tienen una probabilidad del 14,5 % de no pertenecer al sector informal. Esta diferencia puede explicarse por el hecho de que quienes ya están empleados formalmente tienen acceso a un mayor nivel de estabilidad laboral, beneficios sociales y mejores condiciones salariales, lo que reduce su necesidad o inclinación a recurrir al trabajo informal. Además, la formalización del empleo está asociada con un mayor acceso a programas de capacitación y desarrollo profesional, lo que incrementa las oportunidades de progresar dentro del mercado laboral formal.

Para finalizar, se analiza la variable rama de actividad, en la que se observa que la industria manufacturera presenta un 3,44 % más de probabilidad de no pertenecer a la informalidad laboral en comparación con los sectores de agricultura, ganadería y pesca. Esta diferencia puede explicarse por las características estructurales de cada sector. En la industria manufacturera, las actividades suelen estar más reguladas y formalizadas, con una mayor presencia de normativas laborales que garantizan derechos como salarios dignos, prestaciones sociales y estabilidad laboral. Por el contrario, en los sectores primarios como la agricultura y la pesca, prevalecen actividades informales debido a factores como la dependencia de ciclos productivos estacionales, la falta de acceso a mercados formales y la escasa regulación en las zonas rurales. Esto refuerza la idea de que la formalización laboral está estrechamente

relacionada con la naturaleza y organización del sector económico al que pertenece el trabajador.

Continuando con el análisis, la Figura 7 muestra cómo el efecto marginal de la escolaridad sobre la probabilidad de trabajar en el sector informal disminuye conforme aumentan los años de escolaridad. En términos generales, para aquellos con niveles educativos bajos, cada año adicional de educación tiene un impacto considerablemente alto en reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal. Este hallazgo sugiere que un incremento en los años de estudio es clave para facilitar la transición hacia ocupaciones más formales, especialmente en las etapas iniciales de la educación. No obstante, a medida que los años de escolaridad aumentan, el efecto marginal se va reduciendo de manera progresiva. Es decir, aunque la escolaridad sigue teniendo un efecto negativo sobre la informalidad (es decir, reduce la probabilidad de estar en el sector informal), su impacto se vuelve menos pronunciado a medida que se incrementan los años de estudio. Por ejemplo, entre 6 y 12 años de escolaridad, el efecto marginal disminuye de aproximadamente un 0,4 % a un 0,2 %, lo que indica que los beneficios adicionales de continuar con la educación, en términos de reducción de la informalidad, se vuelven menos significativos conforme se alcanzan niveles educativos más altos.

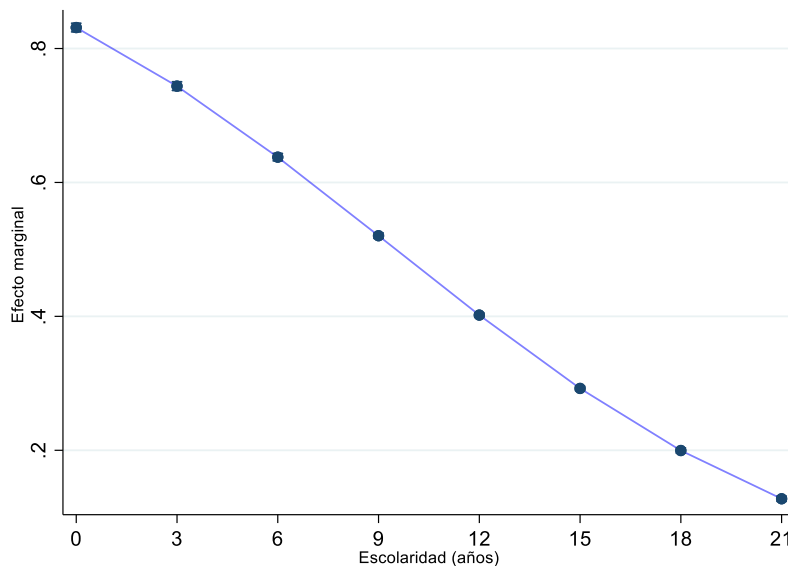


Figura 7. *Efecto marginal de la escolaridad según la edad del individuo*

En los niveles más altos de escolaridad (entre 18 y 21 años), el efecto marginal es cercano a 0. Esto sugiere que, una vez alcanzados altos niveles educativos, un año adicional de escolaridad casi no genera cambios en la probabilidad de estar en el sector informal. Este comportamiento puede explicarse por la saturación del mercado laboral formal para

trabajadores altamente calificados o por barreras estructurales que limitan la movilidad laboral, independientemente de los años de educación.

En la Figura 8 se muestran los efectos marginales de la escolaridad sobre la probabilidad de pertenecer al sector informal para dos grupos étnicos: indígenas y mestizos. Para el caso de los indígenas, se observa que los efectos marginales son consistentemente positivos y alcanzan su punto máximo alrededor de los 9 a 12 años de escolaridad. Esto indica que, aunque la escolaridad tiene un impacto en la probabilidad de informalidad, esta etnia sigue teniendo una mayor tendencia a permanecer en el sector informal en comparación con otros grupos, incluso con niveles educativos elevados. Además, al analizar los efectos a lo largo de toda la distribución de la escolaridad, se puede concluir que, aunque la probabilidad de informalidad disminuye a partir de cierto punto, el nivel inicial y final son similares, lo que sugiere que el aumento en los años de educación no genera cambios significativos en las oportunidades laborales formales para este grupo.

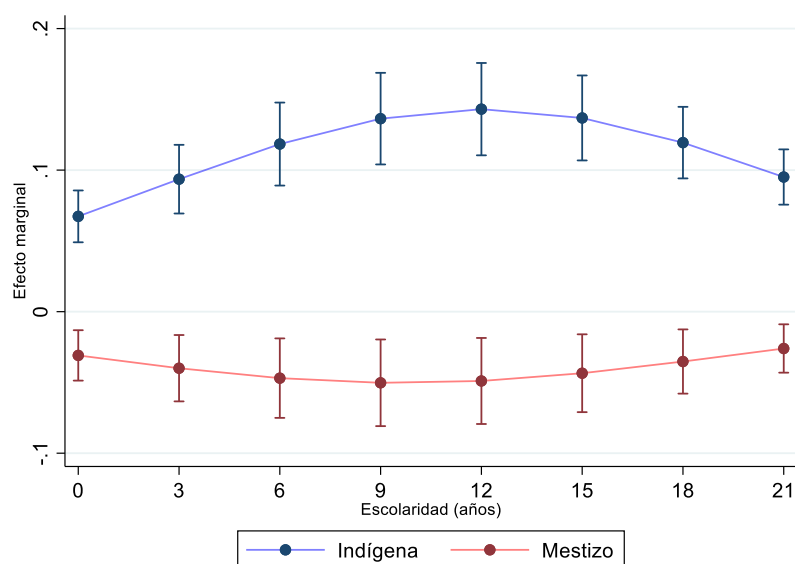


Figura 8. Efecto marginal de las etnias según los años de escolaridad del individuo

En el caso de los mestizos, aunque presentan una menor probabilidad de ser informales en comparación con los indígenas, la escolaridad también tiene un impacto positivo, aunque más moderado. Esto se observa en la ligera tendencia ascendente hacia valores marginales positivos en los niveles más altos de escolaridad (18 a 21 años), lo que sugiere que alcanzar mayores niveles educativos puede aún mejorar las oportunidades de inserción en el mercado laboral formal. Además, la estabilidad de los efectos marginales en niveles bajos y medios de escolaridad refleja que, para este grupo, el acceso al sector formal es más equitativo desde el

inicio, pero la educación sigue desempeñando un papel clave al consolidar su posición en el mercado laboral. En este sentido, la escolaridad contribuye de manera positiva, aunque en menor medida, a reducir las barreras laborales informales que enfrentan algunas de las etnias.

La Figura 9 ilustra los efectos marginales de los años de escolaridad sobre la probabilidad de pertenecer al sector informal para el grupo de personas solteras. La figura muestra una forma de “U” invertida: el efecto marginal comienza siendo positivo y creciente en los niveles iniciales de escolaridad, alcanza su punto máximo en los 9 años y luego disminuye de manera progresiva hasta llegar a valores cercanos a cero en los niveles más altos de educación (18 a 21 años).

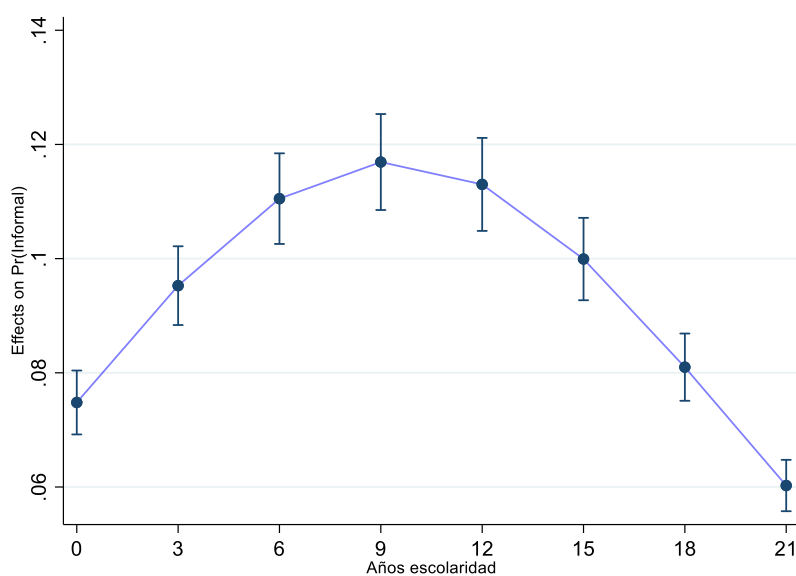


Figura 9. Efecto marginal del estado civil soltero según la escolaridad del individuo

Este comportamiento indica que, aunque en los primeros años de escolaridad la probabilidad de ser informal es mayor debido a los bajos niveles de escolaridad que los solteros presenten, el impacto es más pronunciado en los niveles educativos intermedios, donde cada año adicional de estudio tiene el mayor efecto negativo, es decir empieza a disminuir la probabilidad de ser informal; además conforme se alcanzan niveles más altos de escolaridad, el efecto marginal disminuye, lo que no implica que la probabilidad de ser informal es menor. Es decir, para los niveles educativos más altos (18 a 21 años), las personas solteras presentan la menor probabilidad de pertenecer al sector informal, lo que refleja el impacto acumulativo de la educación.

6.3. Objetivo Específico 3

Estimar la brecha educativa que existe entre el sector formal e informal en el año 2022 para determinar las áreas clave donde se requieran políticas educativas o de formación laboral para reducir la informalidad y mejorar la equidad en el mercado laboral utilizando la metodología de Oaxaca-Blinder

La Tabla 5 muestra que los empleados del sector formal tienen en promedio 13,9 años de escolaridad, mientras que los del sector informal tienen 10 años, lo que representa una diferencia promedio de 3,93 años a favor del sector formal. Esto puede explicarse porque el empleo formal generalmente requiere mayores niveles educativos debido a la naturaleza técnica y especializada de las tareas, mientras que el empleo informal incluye actividades menos especializadas con menores barreras de entrada educativas. Además, las personas con mayor educación suelen acceder más fácilmente al sector formal, que ofrece beneficios laborales como estabilidad y seguridad social. Esta brecha también refleja factores estructurales de economías en desarrollo, como la falta de acceso a educación de calidad y desigualdad en los mercados laborales, lo que dificulta que las personas con menor educación accedan al sector formal. Asimismo, los trabajadores informales pueden carecer de recursos o incentivos para mejorar su nivel educativo, perpetuando esta desigualdad. Esto resalta la importancia de políticas públicas que mejoren el acceso a la educación y fomenten la transición de trabajadores al sector formal.

Tabla 5. *Diferencia de años escolaridad*

Sectores de los Empleados	Escolaridad
Formal	13,933
Informal	10,004
Diferencia	3,229

La Tabla 6 analiza la brecha educativa entre los sectores formal e informal en 2022 utilizando la metodología Oaxaca-Blinder. La diferencia promedio en escolaridad entre los dos sectores es de 3,929 años, donde los trabajadores del sector formal tienen un promedio de 13,933 años de educación, mientras que los del sector informal tienen 10 años. Esta diferencia total se descompone en componentes explicables y no explicables.

Porcentaje de brechas

Componentes explicables = $0,626/3,929 = 0,16 \%$

Componentes no explicables = $3,004/3,929 = 0,76 \%$

Tabla 6. *Descomposición de la Brecha con el Modelo Oaxaca y Blinder*

Escolaridad	Coefficiente	Error estándar	Z	p-valor
Diferencial				
Predicción 1	13,933	0,018	783,560	0,000
Predicción 2	10,004	0,023	442,950	0,000
Diferencia	3,929	0,029	136,690	0,000
Descomposición				
Dotaciones	0,626	0,018	33,990	0,000
Coefficientes	3,004	0,033	90,320	0,000
Interacción	0,300	0,025	11,940	0,000

El componente explicable (0,626 años, 16 %) refleja que una parte de la brecha en años de escolaridad entre los trabajadores de los sectores formal e informal se debe a diferencias en las dotaciones de capital humano. En otras palabras, los trabajadores del sector formal tienen, en promedio, un nivel educativo más alto. Este resultado, estadísticamente significativo, sugiere que una mejor dotación educativa podría contribuir a reducir parcialmente esta brecha.

Sin embargo, el componente no explicable que representa el 76 % representa la mayor parte de la diferencia total. Este componente, también estadísticamente significativo, está relacionado con desigualdades en los retornos que el mercado laboral otorga a los años de educación entre los sectores formal e informal. Esto pone en evidencia barreras estructurales y desigualdades en el reconocimiento de habilidades en el sector informal, lo que limita los beneficios educativos en términos de movilidad laboral. Por último, la interacción que es del 7,6 %, aunque más pequeña en comparación con los otros componentes, señala la existencia de efectos combinados entre las diferencias en dotaciones educativas y las desigualdades en los retornos educativos.

Estos resultados demuestran que el problema de la informalidad no se resuelve únicamente aumentando los niveles de escolaridad en el sector informal. Es fundamental implementar políticas integrales que no solo promuevan la educación formal, sino también programas de formación técnica y profesional adaptados a las demandas del mercado laboral. Además, es necesario crear incentivos para la formalización laboral, así como abordar las desigualdades estructurales que limitan los retornos educativos en el sector informal, como la precariedad laboral y la exclusión de oportunidades de capacitación.

7. Discusión

7.1. Objetivo Específico 1

Los datos muestran que el sector urbano se caracteriza por una mayor proporción de empleo formal con un 54,4 %, mientras que en el sector rural predomina la informalidad laboral representada por el 82,5 %. Esta disparidad refleja las diferencias estructurales en las actividades económicas y las oportunidades laborales disponibles en cada área. En las zonas rurales, las ocupaciones relacionadas con la agricultura, que operan bajo condiciones de temporalidad y con baja regulación, constituyen el eje principal de la economía. Este resultado respalda lo señalado por Charmes (1992), quien describe al sector informal como un componente funcional de las economías subdesarrolladas, en donde se concentra la mano de obra excedente dentro del sector primario.

En la zona urbana, las mayores oportunidades educativas y la diversificada economía parecen desempeñar un papel clave en la generación de empleos formales. Estos hallazgos confirman lo propuesto por Becker (1964) y Schultz (1971), quienes argumentan que la inversión en capital humano mejora las capacidades productivas de los trabajadores, aumentando sus posibilidades de acceder a empleos estables. La Figura 1 muestra claramente cómo estas diferencias se reflejan en la distribución de empleo por área, destacando las profundas disparidades en las condiciones laborales entre el sector urbano y rural.

El nivel educativo promedio de los trabajadores formales y de los informales pone en evidencia la relación directa entre escolaridad y formalidad laboral. Mientras que los trabajadores formales tienen, en promedio, niveles educativos equivalentes a la secundaria culminada, los informales apenas alcanzan 9,1 años de escolaridad. Sin embargo, este panorama también refleja limitaciones. Aunque el nivel educativo es un factor determinante, no basta por sí solo para erradicar la informalidad. Esto es particularmente evidente en las zonas rurales y en sectores económicos de baja productividad, donde el acceso al mercado formal sigue siendo restringido, independientemente del nivel educativo alcanzado. Serrano (2011) sostiene que estos contextos perpetúan la informalidad como única alternativa de subsistencia para amplios segmentos de la población.

En el análisis por provincias, los resultados destacan que en Manabí se concentran una mayor cantidad de tasa de informalidad laboral, lo cual puede atribuirse a su alta densidad poblacional y al dinamismo de actividades como el comercio y la agroindustria. Por otro lado, las provincias amazónicas como Morona Santiago y Zamora Chinchipe, presentan altas tasas relativas de informalidad debido a la dependencia de actividades primarias y la limitada

infraestructura laboral. Estas dinámicas son consistentes con los argumentos de Bustos (2024), quien resalta cómo factores geográficos y económicos intensifican las tasas de empleo informal en regiones menos desarrolladas.

Las poblaciones indígenas son las más afectadas por la informalidad, con un 89,5 % de sus miembros trabajando en este sector, frente al 65 % de los afroecuatorianos y el 59,3 % de los mestizos. Este dato evidencia profundas desigualdades históricas y estructurales que han persistido a lo largo del tiempo. Entre los principales factores se encuentra el acceso limitado a la educación, una barrera clave que dificulta su inserción en el mercado laboral formal. Además, la concentración de los indígenas en actividades agrícolas, caracterizadas por su baja productividad y la falta de regulación laboral, refuerza este patrón de informalidad.

Por otro lado, la menor incidencia de la informalidad en los afroecuatorianos y mestizos podría explicarse por su mayor presencia en áreas urbanas y en sectores económicos más diversificados, lo que les brinda mejores oportunidades para acceder a empleos formales. Sin embargo, aunque las tasas de informalidad son relativamente menores en estos grupos, la persistencia de altos niveles indica que los problemas asociados a la informalidad no son exclusivos de las comunidades indígenas.

Estos hallazgos coinciden con los estudios de Guzmán (2023), quien destaca cómo factores socioeconómicos, como la etnia, perpetúan la informalidad en grupos vulnerables. Guzmán argumenta que las políticas públicas deberían enfocarse en cerrar las brechas de acceso a educación y generar oportunidades económicas inclusivas, especialmente en sectores rurales y agrícolas, para abordar estas desigualdades estructurales de manera efectiva.

En términos de género, los resultados indican que la informalidad afecta ligeramente más a las mujeres (68,9 %) que a los hombres (61,9 %). Este hallazgo podría explicarse por la preferencia de las mujeres hacia empleos informales que ofrezcan mayor flexibilidad debido a las cargas familiares como lo sugieren Guzmán (2023) y Salinas et al. (2012). Además, el nivel educativo promedio de las mujeres podría ser un factor que contribuye a su mayor tasa de informalidad en comparación con los hombres.

7.2. Objetivo Específico 2

Los resultados obtenidos evidencian que un año adicional de escolaridad reduce en un 1,58 % la probabilidad de pertenecer al sector informal. Este hallazgo confirma lo señalado por García (2011) y Rodríguez et al. (2016), quienes encontraron que un incremento de un año de escolaridad puede disminuir la probabilidad de informalidad en un rango del 1 % al 5,16 %, dependiendo del contexto. Asimismo, Ponce (2012) resalta que la educación superior reduce la probabilidad de informalidad en 12,2 puntos porcentuales. Estos estudios destacan el papel

esencial del capital humano en mejorar las oportunidades de acceso al empleo formal, lo que coincide con los resultados obtenidos en este análisis.

En la Figura 7 se observa cómo el efecto marginal de la escolaridad es más pronunciado en los niveles educativos bajos e intermedios, disminuyendo progresivamente en los niveles más altos. Este comportamiento también es corroborado por Bustos (2024), quien concluye que, aunque la educación reduce la informalidad, su impacto es limitado cuando factores estructurales, como la falta de empleos formales, restringen la movilidad laboral. El análisis también confirma lo planteado por Barco y Vargas (2010), quienes destacan que, aunque la educación es un factor crucial para la formalidad, su impacto económico varía entre sectores. Los beneficios de la educación son más bajos en el sector informal, lo que refuerza las dudas sobre su valor como única estrategia para reducir la informalidad.

La probabilidad de pertenecer al sector informal varía significativamente entre grupos étnicos. Según los resultados, los afroecuatorianos tienen una probabilidad 12,3 % menor de informalidad en comparación con los indígenas, mientras que los mestizos presentan una probabilidad 13,2 % en comparación con la misma etnia. Este hallazgo es consistente con los estudios de Delgado y Ramírez (2021), quienes señalan que factores como la ubicación geográfica y el acceso limitado a la educación perpetúan las altas tasas de informalidad en las comunidades indígenas.

La Figura 8 resalta que, aunque los indígenas logran reducir su probabilidad de informalidad con años adicionales de escolaridad, el efecto es más débil en comparación con otros grupos étnicos. Esto coincide con lo señalado por Guzmán (2023), quien explica que las comunidades indígenas enfrentan barreras adicionales relacionadas con la marginación histórica y la concentración en actividades agrícolas de subsistencia.

La experiencia laboral y el estado civil también influyen en la probabilidad de pertenecer al sector informal. El modelo muestra que un año adicional de experiencia laboral incrementa la probabilidad de informalidad en 0,41 %. Esto podría explicarse por la falta de certificaciones formales que respalden las habilidades adquiridas, es decir, aunque una persona puede haber adquirido habilidades y experiencia práctica, estas no están respaldadas por documentos oficiales, como certificados o títulos, que demuestren formalmente su conocimiento o competencia como argumentan Salinas et al. (2012). En cuanto al estado civil, los solteros tienen una probabilidad 7,34 % mayor de informalidad en comparación con los casados, lo que sugiere que las cargas familiares podrían motivar a los casados a buscar empleos más estables y formales.

Estos resultados subrayan que, aunque la educación es un factor determinante, no actúa de manera separada. La interacción de variables demográficas, geográficas y económicas juega un papel fundamental dentro del tema laboral. García (2021) y Flórez (2023) señalan que las barreras estructurales, como la concentración en áreas rurales o la falta de acceso a relaciones laborales, perpetúan la informalidad, incluso entre trabajadores con niveles educativos elevados.

7.3. Objetivo Específico 3

La brecha promedio en años de escolaridad entre los trabajadores de los sectores formal e informal es de 3,93 años, según el modelo de Oaxaca-Blinder. Mientras que los empleados formales tienen en promedio 13,93 años de escolaridad, los informales alcanzan solo 10 años. Esta diferencia destaca cómo el acceso a la educación impacta significativamente las oportunidades laborales. Tal como argumentan García (2011) y Rodríguez et al. (2016), el capital humano es un determinante clave para la formalización laboral, pues los mayores niveles educativos suelen estar asociados con ocupaciones más estables y técnicas en el sector formal.

La Tabla 5 refleja esta disparidad, mostrando que la educación actúa como un filtro importante para el ingreso al mercado formal. Sin embargo, esta diferencia también expone desigualdades estructurales en el sistema laboral que limitan el acceso a empleos formales para individuos con menor escolaridad, perpetuando la informalidad.

El análisis de descomposición de Oaxaca-Blinder separa la brecha total en tres componentes: explicable, no explicable e interacción. El componente explicable, que representa el 16 de la brecha (0,63 años), se atribuye a las dotaciones de capital humano. Este resultado es estadísticamente significativo y refuerza la importancia de aumentar los niveles educativos promedio en el sector informal para cerrar parcialmente la brecha.

Por otro lado, el componente no explicable, que constituye el 76 % de la brecha (3 años), indica que factores como las diferencias en los retornos educativos entre sectores, la precariedad laboral, y las limitaciones estructurales en el sector informal contribuyen significativamente a esta disparidad. Este hallazgo concuerda con las observaciones de Bayona (2021), quien señala que, en América Latina, incluso los trabajadores con niveles educativos terciarios enfrentan barreras significativas para integrarse al sector formal debido a las desigualdades en los mercados laborales.

El tercer componente, la interacción (0,30 años, 7,6 %), refleja cómo los efectos combinados de las diferencias en dotaciones y retornos educativos influyen en la brecha

general. Este componente destaca la complejidad de los factores que perpetúan la informalidad, subrayando la necesidad de enfoques integrales para abordar esta problemática.

Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos que examinan las dinámicas entre escolaridad e informalidad. Bustos (2024) señala que, aunque la educación reduce la probabilidad de informalidad, su impacto es insuficiente para superar barreras estructurales como la falta de empleos formales. De manera similar, Barco y Vargas (2010) argumentan que los beneficios económicos de la educación son más bajos en el sector informal, lo que refuerza la brecha entre los sectores.

Además, los hallazgos del componente no explicable confirman lo señalado por Delgado y Ramírez (2021), quienes destacan que las diferencias en los retornos educativos están influenciadas por factores como la segmentación del mercado laboral y la falta de programas de capacitación específicos para trabajadores informales. La significativa contribución del componente no explicable indica que las diferencias en la escolaridad no son suficientes para garantizar una transición hacia el sector formal. Esto sugiere que las barreras estructurales en el mercado laboral, como las desigualdades en el reconocimiento de habilidades y las diferencias en la calidad de empleo, juegan un papel central en perpetuar la informalidad.

Por lo tanto, si bien el aumento de la escolaridad en el sector informal es crucial, no puede considerarse la única solución para reducir la informalidad. Es necesario abordar los factores estructurales que limitan los retornos educativos, como la precariedad laboral y la falta de acceso a programas de capacitación técnica, para garantizar una integración más equitativa en el mercado laboral formal.

8. Conclusiones

En cuanto al primer objetivo, se evidenció que en el área rural la informalidad se debe principalmente, a la realización de trabajos primarios los cuales no se encuentran regulados dentro del marco de la ley, dando como resultado la precariedad laboral. Además, dentro del área mencionada, la educación es mucho más baja en comparación con el área urbana, esto se debe a que en el área rural el acceso a la educación es limitado, ya que, no existen centros educativos, por escasez de recursos, incluso la existencia de infraestructura deteriorada y la falta de material didáctico atenúa más el problema. La distribución territorial de la informalidad muestra una marcada diferencia en las provincias de Morona Santiago, Zamora, Cotopaxi, Imbabura y Manabí, las cuales presentan los mayores índices de empleo informal, a causa de las dinámicas económicas locales y la estructura productiva que influyen directamente en la calidad del empleo. Las provincias amazónicas mencionadas reflejan particularmente la vulnerabilidad de los mercados laborales, en los que la ausencia de infraestructura y el predominio de actividades primarias restringen las posibilidades de un empleo formal.

Con respecto al segundo objetivo, la relación entre la escolaridad y la informalidad laboral, analizada mediante un modelo probit, muestra que un aumento en los años de escolaridad reduce significativamente la probabilidad de pertenecer al sector informal puesto que la informalidad laboral demanda menos requisitos formales, como certificaciones o títulos académicos, lo que facilita el acceso para personas con bajos niveles educativos. Sin embargo, la reducción marginal disminuye a medida que los niveles educativos son más altos, lo que sugiere que otras barreras estructurales también influyen en la informalidad debido a que a medida que las personas alcanzan niveles educativos superiores, las oportunidades de empleo formal disponibles pueden no absorber adecuadamente a estos trabajadores debido a la saturación de ciertos sectores. Además, se evidencia que la informalidad está determinada por otras variables sociodemográficas, las cuales podrían actuar juntamente con la escolaridad, entre ellos están la etnia, el sexo, la edad, el estado civil, en el caso de la etnia las personas indígenas y residentes en zonas rurales muestran una alta prevalencia en este sector, impulsada por la limitada disponibilidad de empleo formal en estas áreas y la persistencia de desigualdades históricas.

Finalmente, el tercer objetivo revela la existencia de una brecha educativa entre los sectores formal e informal para el año 2022, donde la mayor parte de esta diferencia se atribuye a factores no explicables relacionados con las desigualdades estructurales del mercado laboral, más que a las diferencias en las variables sociodemográficas. La descomposición Oaxaca-Blinder demuestra que el problema de la informalidad va más allá de la simple falta de

educación. Si bien existe una diferencia significativa en los años de escolaridad entre ambos sectores la predominancia del componente no explicable evidencia que las políticas educativas deberían enfocarse en 3 aspectos, las áreas clave identificadas para la intervención política son: primero, el desarrollo de programas de capacitación técnica y profesional específicamente diseñados para trabajadores informales, que consideren las barreras estructurales que enfrentan; segundo, la implementación de políticas de financiamiento para formalizar establecimientos; y tercero, la implementación de políticas fiscales para incentivos tributarios a las empresas.

9. Recomendaciones

En cuanto a recomendaciones de política, considerando que los resultados evidenciaron una mayor vulnerabilidad en personas con bajos niveles de escolaridad, de etnia indígena, pertenecientes al área rural y mujeres, se recomienda implementar un conjunto de políticas articuladas entre instituciones gubernamentales. El Ministerio de Trabajo, junto con el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), deberían crear o a su vez a los programas existentes de desarrollo rural, potenciarlos para que incluyan capacitación técnica adaptada a cada región con mayor énfasis al sector rural.

Adicional, se recomienda implementar una estrategia multidimensional que incluya: el desarrollo de programas de certificación de competencias laborales que validen formalmente la experiencia práctica de los trabajadores informales, los cuales pueden estar avalados directamente por el Ministerio de Trabajo; implementar un programa de financiamiento a través del Ministerio de Economía y Finanzas para otorgar créditos accesibles a establecimientos informales, condicionado a su proceso de formalización, es decir, deberán formalizar a los trabajadores que se encuentren dentro del establecimiento. Este programa incluirá incentivos como tasas de interés preferenciales y asesoría técnica para facilitar la transición hacia la formalidad, asegurando la inclusión de trabajadores en situación de precariedad dentro del sistema laboral formal.

Como último punto, se propone que el Ministerio de Trabajo, junto con el Servicio de Rentas Internas (SRI), implementen incentivos tributarios para empresas que contraten trabajadores que hayan estado dentro de algún trabajo informal y que ahora estén en busca de uno formal.

10. Bibliografía

- Astudillo, E. (2023, May 2). *El trabajo informal alcanza su cifra más alta desde el IV trimestre de 2020 - CIP - Cámara de Industrias y Producción*. CIP - Cámara De Industrias Y Producción. <https://www.cip.org.ec/2023/05/02/el-trabajo-informal-alcanza-su-cifra-mas-alta-desde-el-iv-trimestre-de-2020/>
- Barco, D. y Vargas, P. (2010). *El perfil del trabajador informal y el retorno de la educación* (No. 2010-004). Banco Central de Reserva del Perú.
- Bayona, E. F. C. (2021). Reflexiones sobre la informalidad laboral en América Latina: un obstáculo para el ejercicio del derecho humano al trabajo. *Papeles de Discusión (IELAT, Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos)*, 22, 26-30.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago press.
- Bustos Elizalde, D.I. (2024) Evolución y factores determinantes de la economía informal periodo 2018-2022: caso Ecuador. [Tesis de grado, UTMACH, Facultad de Ciencias Empresariales, Machala, Ecuador] <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/22627>
- Carvajal Calderón, A. N., Cárdenas Hernández, L. Y., y Estrada Cañas, I. (2017). Determinantes socioeconómicos de la informalidad laboral y el subempleo en el área metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Equidad y Desarrollo*, 29, 53-82. <https://doi.org/10.19052/ed.4171>
- Castillo Jiménez, K. J. (2022). *Determinantes de la informalidad laboral en Ecuador, 2009 y 2019: usando datos de corte transversal*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja] <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24980>
- Charmes, J. (1992). *El empleo en el sector informal*. PIETTE-HVMANITAS.
- De Ibarrola, M. (2009). El incremento de la escolaridad de la PEA en México y los efectos sobre su situación laboral y sus ingresos, 1992-2004. *Revista electrónica de investigación educativa*, 11(2), 1-19. Recuperado en 27 de enero de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412009000200003&lng=es&tlng=es.
- Delgado Salazar, J. L., Ruesga Benito, S. M., y Pérez Ortiz, L. (2021). Informalidad rural y urbana en Ecuador. *Revista de Economía Mundial*, 57, 209-230. <https://doi.org/10.33776/rem.v0i57.4736>

- Delgado-Arias, J. A., Ramírez-Ospina, D. E., (2021). Informalidad laboral en las ciudades capitales del eje cafetero: Un análisis con modelos probabilísticos para el año 2019. *Semestre Económico*, 24(57), 171-189. <https://doi.org/10.22395/seec.v24n57a8>
- ENEMDU, I. (2008). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*.
- Flórez, L. M. (2023). *Determinantes de la informalidad laboral en Barranquilla A.M.* [Tesis de grado, Universidad del Norte]. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/11665>
- García Cruz, G. A. (2011). Determinantes macro y efectos locales de la informalidad laboral en Colombia. *Sociedad y Economía*, 21, 69-98. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i21.4041>
- García Fiallos, M. A. (2021). *Determinantes del empleo por cuenta propia en el Ecuador 2017-2018* [Tesis de grado, Escuela Politécnica Nacional] <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21600>
- Guzmán Sanhueza, D. (2023). Caracterizando la informalidad laboral en América Latina. Un Análisis de su persistencia. Religación. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(36), e2301054. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1054>
- Jiménez Restrepo, D. M. (2012). La informalidad laboral en América Latina: explicación estructuralista o institucionalista. *Cuadernos de economía*, 31(58), 113-143.
- Lara Lara, J., y Rojas Huerta, A. V. (2021). ¿Es realmente fácil unirse a la formalidad? Una aproximación con trayectorias laborales en el mercado laboral mexicano. *Astrolabio*, 26, 202-228. <https://doi.org/10.55441/1668.7515.n26.27704>
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191.
- López, L. I. S., y Morales, J. M. (2017). El papel de la escolaridad en el mercado informal. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 3(2), 1013-1020.
- Olán Isidro, M. E., Mapén Franco, F. D. J., y Rodríguez Ocaña, M. A. (2023). Implicaciones de la Informalidad Laboral en la Seguridad Social de Empleados en el Contexto Mexicano. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25(2), 543-562. <https://doi.org/10.36390/telos252.20>
- Organización Internacional del Trabajo. (2013). Trabajo decente y juventud en América Latina. Políticas para la acción.
- Ortiz, C. H., y Uribe, J. I. (2006). Apertura, estructura económica e informalidad: un modelo teórico. *Cuadernos de Economía*, 25(44), 143-175.

- Pérez-Fuentes, D. I., Castillo-Loaiza, J. L., Pérez-Fuentes, D. I., y Castillo-Loaiza, J. L. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000300651#B5
- Ponce Rosero, V. R. (2012). Los factores microeconómicos y macroeconómicos asociados a la informalidad en el Ecuador. [Tesis de maestría, FLACSO Sede Ecuador] <http://hdl.handle.net/10469/6634>
- Quispe Fernandez, G. M., Villa Villa, M. V., y Velarde, R. (2019). Aplicación del modelo factorial para identificar las causas y efectos del comercio informal. *Cumbres*, 5(2), 09-21. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v5n2a1>
- Ramírez, S. G., Sánchez, D. F. R., & Sánchez, C. E. V. (2018). El nivel de escolaridad y su incidencia en el futuro laboral de los jóvenes: opinión de estudiantes indígenas y no indígenas de nivel secundaria y bachillerato de Tenango de Doria; Hidalgo, México. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 14(2), 127-163.
- Rodríguez, E. C., de la Torre Ruiz, H. A., y Regla Dávila, S. O. (2016). Características y determinantes de la informalidad laboral en México. *Revistas Cuadernos de Trabajo de Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo*, 6(35), 1-28. <https://doi.org/10.20983/epd.2016.35.1>
- Rosero, A. A., y Barragán, G. V. (2020). La informalidad y su relación con la recaudación tributaria. Estudios en el contexto de Ecuador. *Dissertare Revista De Investigación En Ciencias Sociales*, 5(2), 1-14.
- Sáenz López, L. I., y Martínez Morales, J. (2017). El papel de la escolaridad en el mercado informal. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 3(2), 1013-1020. <https://doi.org/10.33010/recie.v3i2.1888>
- Salinas Rincón, J. D., González Arismendy, S. I., y Marín, L. J. (2012). Características de la población ocupada en Colombia: un análisis del perfil de los formales e informales. *Perfil de coyuntura económica*, 20, 57-86.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in human capital*. The Free Press.
- Serrano Mancilla, A. (2011). Análisis de informalidad en Ecuador: recetas tributarias para su gestión.
- Sinning, M., Hahn, M., y Bauer, T. K. (2008). The Blinder–Oaxaca Decomposition for Nonlinear Regression Models. *The Stata Journal*, 8(4), 480-492. <https://doi.org/10.1177/1536867X0800800402>

Torres Galárraga, A. (2010). *Análisis de las características generales del sector informal en el Ecuador-segmento pequeños comercios* [Tesis de maestría, FLACSO sede Ecuador]. Repositorio institucional FLACSO sede Ecuador

<http://hdl.handle.net/10469/2380>

Zambrano-Yépez, C., y Guillén-Rodríguez, Y. (2022). La informalidad y el subempleo: estructura del mercado laboral en sectores vulnerables. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.*, (Extra), 40-61.

Wooldridge, J. M. (2010). introducción a la econometría. Un enfoque moderno, 4a. edición. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(53), 4.

11. Anexos

Anexo 1. *Certificación del Abstract*

Certificación de Abstract.

Loja, 10 de marzo de 2025.

Yo, **Viviana Thalía Huachizaca Pugo**, con número de cédula **1104112923**, Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención Inglés como Lengua Extranjera.

CERTIFICO:

Haber realizado la traducción del documento adjunto, correspondiente al trabajo de titulación denominado: **“La relación entre los niveles de escolaridad y la informalidad laboral. Un análisis para Ecuador durante el año 2022.”**, elaborado por Jorge Alberto Eras Alava, con número de cédula 1150585980.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al portador del presente documento para el trámite correspondiente.

Atentamente.-



Lic. Viviana Thalía Huachizaca Pugo
Registro Senescyt: 1031-2018- 1987944
E- mail: viviana.huachizaca@unl.edu.ec