

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

INFORMALIDAD Y POBREZA EN EL ECUADOR

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AVALOS QUIZHPI JESÚS WLADIMIR
jesus.avalos@epn.edu.ec

BERRÚ ROMÁN MARÍA PAULA
maria.berru@epn.edu.ec

DIRECTOR: DRA. YASMÍN SALAZAR MÉNDEZ
yasmin.salazar@epn.edu.ec

Quito, diciembre 2020

DECLARACIÓN

Nosotros, Jesús Wladimir Avalos Quizhpi y María Paula Berrú Román, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado en ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Jesús Wladimir Avalos Quizhpi

María Paula Berrú Román

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Jesús Wladimir Avalos Quizhpi y María Paula Berrú Román, bajo mi supervisión.

Dra. Yasmín Salazar Méndez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por hacer posible todo esto, por sus inmensas bendiciones, por no dejarme caer, por cuidar de mí, por su amor y misericordia infinita. Agradezco a María Auxiliadora, Virgen del Chiquinquirá, Virgen de Coromoto, Virgen de Guadalupe, y a todas las advocaciones marianas que han sido intercesión en mi vida para bien.

A mis padres, Wladimir y Betty, por dar todo de sí para que yo pueda conseguir esta meta; por brindarme protección, educación, amor, valores y principios. Y, sobre todo, por sus sacrificios y entrega. Ustedes son el ejemplo de la maravillosa vocación que es el matrimonio y la familia. Gracias.

A mis hermanas. A Betty, por ser mi segunda mamá, por cuidarme y por apoyarme en cada etapa de mi vida. A Mafita, por su nobleza, por ser la compañía y apoyo constante de mis padres, por su solidaridad y por su maravilloso ejemplo de ser humano y profesional, te amo Mafita, gracias por compartir tanto, por siempre dar sin esperar nada a cambio. A Carolita, gracias por siempre confiar y creer en mí. Te debo, entre tantas cosas, el amor y la fe en Dios, así como el amor al voluntariado y al servicio social. Finalmente, a Katita Ivonne, gracias por ser mi compañera, desde la infancia, desde la época en que jugábamos ya que éramos los menores de la casa, hasta ahora, que eres mi mejor amiga, mi compañera, mi hermana incondicional. Gracias, porque sin ti, quizá la vida en Quito hubiese sido mucho más compleja. A ustedes, a las cuatro, las amo infinitamente.

A mis padres y abuelos en Quito, Rosendito y Marianita, gracias por acogerme, por brindarme alimento, vivienda, amor; los amo. Un agradecimiento eterno a la familia Logroño Santillán, por hacerme sentir parte de ustedes.

A mis amigos, José Manuel, Héctor Homero, Carlos Vicente, Massiel Anahí, Katherine F., Cindy Z., Carlita H., así como a cada uno de mis compañeros politécnicos y amigos de AIESEC que conocí y con quienes compartí gratos momentos de mi etapa universitaria. Quiero agradecer, especialmente, a María Paula, mi compañera de tesis, pero, sobre todo, mi amiga y hermana. Gracias por tu amistad desde el prepo. La valoro enormemente.

Al Estado ecuatoriano, por la educación pública que me brindó. A quienes han luchado incesantemente por nuestro país, por su desarrollo, por la reducción de las desigualdades, y quienes han trabajado íntegra y honradamente por tener una mejor sociedad. Quiero agradecer especialmente a la Dra. Yasmín Salazar Méndez, quien más que una excelente profesional, es un gran ser humano. Gracias por ser ejemplo de vocación, por su compromiso con la educación superior, porque con su labor, contribuye a que miles de jóvenes ecuatorianos accedan a educación y formación de calidad. Porque la educación es un arma poderosa para reducir las desigualdades. Gracias por su apoyo y su ejemplo de estudiante, profesional, y ser humano

Jesús Wladimir

AGRADECIMIENTO

Sin duda, en mi paso por la universidad tengo a muchos a quienes agradecer porque han influenciado de forma positiva y muy enriquecedora en mi vida. Gracias a las relaciones con estas preciadas personas he visto perspectivas distintas y todo el tiempo estuve en constante aprendizaje.

Primero, mis infinitos agradecimientos a Dios, mis padres y mis hermanos, quienes son el ejemplo más grande que he tenido para no dejarme vencer por las adversidades y cuyo amor incondicional y su bondad siempre han guiado mi camino. Gracias por inculcarme, por sobre todas las cosas, el amor a la familia, hoy más que nunca me siento afortunada por ustedes, mi tesoro más grande.

A las amistades que hice, de forma especial a Lou, Juanjo, Arelis, Emi, Masi, Robert, Gracie, Pao, Gabo, Cris, Migue, Esteban, Marco, Ale, Elsy, Pablo y Vale por compartir momentos de muchas alegrías y unos cuantos de tristeza; por hacerme parte de sus vidas y estar en la mía. A Jesús, por ser mi compañero, maestro y alegría.

A mis profesores, por impartir los conocimientos que con esfuerzo adquirieron. Principalmente a una gran parte de ellos por no solo guiarnos en el ámbito académico sino por ir más allá de sus deberes y aconsejarnos también para la vida, por despertar en nosotros más amor por la profesión y por su firme convicción en la educación como la herramienta de lucha fundamental contra los problemas que más nos aquejan como sociedad. Entre ellos, a Yasmín Salazar, por guiarnos en este proceso, por el interés, por el aliento y la seriedad con la que formó parte de esta investigación.

A la sociedad por permitir que muchos como yo nos eduquemos. Espero retribuirle a ella todo aquello que he aprendido.

Y a Diego, a quien admiro mucho por luchar tanto por sus ideales, por sus sueños, por lo que ama. Gracias por enseñarme cada día y por ser mi apoyo.

María Paula

DEDICATORIA

A mis padres, Wladimir y Betty. Han sido mi fuerza en cada instante de mi carrera universitaria. Su presencia, no sólo física, sino espiritual, sus oraciones, sus llamadas y preocupaciones han sido profundamente importantes en esta etapa de mi vida. Mi honra, respeto y amor eterno hacia ustedes.

Dedico este logro a mi padre, por sus principios, por su disciplina, por cada esfuerzo hecho con valor, con determinación, con entusiasmo. Por ser esa persona en la cual me he guiado en cada instante de mi vida, por ser referencia en mi vida, por su pasión y su entrega a todo lo que hace. De él he aprendido que todo lo que se haga con amor y entusiasmo es bien hecho y genera un impacto positivo hacia los demás.

Dedico este logro a mi madre santa, por sus sacrificios diarios. Por su entrega al hogar, por todo lo que renunció por brindar a sus hijos lo mejor. Mi madre es la expresión de amor, paz y santidad en la humanidad. Este logro es de ella, enteramente. Sin sus sacrificios, oraciones y principios no seríamos hoy por hoy la familia unida que somos.

A mis hermanas, quienes han sido guía en mi vida, quienes han sido mi ejemplo. Mis hermanas representan lo más noble y sublime. A ustedes, quienes han sido mi apoyo en cada instante de mi vida siempre dedicaré mis logros.

A mis sobrinos, Sebastián y Sofía Elina. Ustedes son la continuidad de nuestra existencia. Que mis logros sean siempre ejemplo para ustedes.

A todos mis ancestros, en especial a las familias Avalos Macías, Quizhpi Macías, y Logroño Santillán, quienes, gracias a su labor, gracias a sus principios y esfuerzo hoy he cumplido esta meta.

Jesús Wladimir

DEDICATORIA

*A los luchadores más grandes que conozco: mis padres Jorge e Ivonne.
A mis hermanos, Jorge Ricardo, Karla y Bertha y, a mi amiga, Mónica.*

María Paula

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas	10
Índice de figuras	11
Resumen	13
Abstract	14
Preámbulo	15
CAPÍTULO 1	17
1. INTRODUCCIÓN	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Justificación	19
1.3. Objetivo general	21
1.4. Objetivos específicos.....	21
CAPÍTULO 2	22
2. MARCO TEÓRICO	22
2.1. Revisión de la literatura	23
2.1.1. Pobreza	23
2.1.1.1. Pobreza según las variables consideradas	23
2.1.1.2. Pobreza según el enfoque de capacidades	25
2.1.1.3. Pobreza según la percepción.....	26
2.1.1.4. Pobreza y exclusión.....	27
2.1.1.5. Pobreza y desigualdad	30
2.1.1.6. Pobreza y dependencia	31
2.1.2. Informalidad y pobreza	32
2.2. Evidencia Empírica	36
CAPÍTULO 3	39
3. DATOS Y METODOLOGÍA	39
3.1. Datos	39

3.2. Metodología	41
3.2.1. Modelo probit	41
3.2.2. Corrección de Heckman para modelos con sesgo de selección	44
3.2.3. Validación de los modelos	45
3.2.3.1. <i>Heterocedasticidad</i>	45
3.2.3.2. <i>Omisión de variable relevante</i>	45
3.2.3.3. <i>Test de Wald</i>	46
3.2.3.4. <i>Multicolinealidad</i>	46
3.2.3.5. <i>Bondad de ajuste de los modelos</i>	47
3.3. Estadística Descriptiva	48
3.3.1. Variables Endógenas	48
3.3.1.1. Pobreza	48
3.3.1.2. Informalidad	50
3.3.2. Variables de control	52
3.3.2.1. Sexo	52
3.3.2.2. Edad	53
3.3.2.3. Estado civil	54
3.3.2.4. Etnia	55
3.3.2.5. Remesas	56
3.3.2.6. Tamaño del hogar	56
3.3.2.7. Número de perceptores del hogar	57
3.3.2.8. Zona de residencia	58
3.3.2.9. Ausencia de seguridad social	59
3.3.2.10. Rama de actividad	60
3.3.2.11. Experiencia	61
3.3.2.12. Educación superior	63
CAPÍTULO 4	65
4. RESULTADOS	65
CAPÍTULO 5	77
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	80
ANEXOS	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Perspectiva integral de la exclusión social	29
Tabla 2. Porcentajes de correcta clasificación para los modelos de informalidad y de pobreza	48
Tabla 3. Proporción entre pobreza e informalidad en los jefes de hogar empleados.....	51
Tabla 4. Proporción de pobreza, pobreza extrema e informalidad en el sexo.....	54
Tabla 5. Proporción de las categorías de edad en las variables de interés.	54
Tabla 6. Estado de convivencia del jefe de hogar, dado sus condiciones socioeconómicas y laborales	54
Tabla 7. Proporción de las variables de interés en las categorías de etnia	55
Tabla 8. Proporción de las variables de interés en las personas que recibieron remesas....	56
Tabla 9. Estimaciones de la influencia de las variables de interés en los modelos de la informalidad y la pobreza.....	66
Tabla 10. Resultados de la corrección de Heckman en dos etapas.....	90
Tabla 11. Prueba de Breusch- Pagan para el modelo de la informalidad.....	93
Tabla 12. Prueba de Breusch- Pagan para el modelo de la pobreza	93
Tabla 13. Prueba de Ramsey para el modelo de la informalidad	94
Tabla 14. Prueba de Ramsey para el modelo de la pobreza	94
Tabla 15. Prueba de Wald para características laborales en el modelo de la informalidad	95
Tabla 16. Prueba de Wald para características del hogar en el modelo de la informalidad	95
Tabla 17. Prueba de Wald para características laborales en el modelo de la pobreza	96
Tabla 18. Prueba de Wald para características del hogar en el modelo de la pobreza	96
Tabla 19. Matriz de coeficientes de correlación de Spearman	97
Tabla 20. Matriz de confusión y porcentaje general de correcta clasificación para el modelo de informalidad (punto de corte= 0,475).....	98
Tabla 21. Matriz de confusión y porcentaje general de correcta clasificación para el modelo de informalidad (punto de corte= 0,185).....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura laboral de la población	40
Figura 2. Pobreza por ingresos en los jefes de hogar empleados	48
Figura 3. Clasificación de la PEA en los jefes de hogar en condición de pobreza.....	49
Figura 4. Proporción de pobreza en los jefes de hogar empleados, según la clasificación de la PEA.	50
Figura 5. Informalidad en los jefes de hogar empleados	50
Figura 6. Proporción de la clasificación de la PEA en los jefes de hogar informales	51
Figura 7. Proporción de hombres y mujeres que son jefes de hogar empleados.....	52
Figura 8. Composición de los jefes de hogar empleados según la edad.	53
Figura 9. Jefes de hogar por estado civil.....	55
Figura 10. Tamaño del hogar por situación de pobreza y condición laboral	57
Figura 11. Número de perceptores del hogar por situación de pobreza y condición laboral	58
Figura 12. Actividades laborales de los jefes de hogar que viven en zonas rurales	59
Figura 13. Afiliación a la seguridad social dadas las condiciones socioeconómicas y laborales de los jefes de hogar	60
Figura 14. Afiliación a la seguridad social dadas las condiciones socioeconómicas y laborales de los jefes de hogar	61
Figura 15. Años de experiencia agrupados según las condiciones laborales y socioeconómicas de los jefes de hogar.....	62
Figura 16. Educación superior en la instrucción de los jefes de hogar según sus condiciones socioeconómicas y laborales	64
Figura 17. Efectos marginales de Pobreza y de Informalidad en los modelos 1 y 2, respectivamente.	68
Figura 18. Efectos marginales de la variable área rural en el modelo de la pobreza.....	73
Figura 19. Efecto marginal de la variable educación superior en el modelo la informalidad	75
Figura 20. Gráfico de sensibilidad y de especificidad para el modelo de la informalidad (punto de corte: 0,475)	99

Figura 21. Gráfico de sensibilidad y de especificidad para el modelo de la pobreza (punto de corte: 0,185)..... 100

RESUMEN

La carencia de recursos monetarios mínimos que impiden a un individuo satisfacer sus necesidades básicas conduce a una forma común para conceptualizar la pobreza. Al ser el trabajo la principal fuente de ingresos de los hogares es de interés analizar la dinámica del mercado laboral. La baja remuneración que se obtiene de la informalidad laboral conlleva a plantear que tal condición resulte ser un factor determinante de pobreza por ingresos. Por otro lado, la situación de pobreza limitaría a que el jefe de hogar, en su urgencia de obtener recursos para subsistir, no tenga más opción que trabajar obligatoriamente bajo las condiciones desfavorables que ofrece la informalidad. Por tanto, ¿es la pobreza un determinante de la informalidad, o bien la informalidad resulta una causa de pobreza en los hogares? Al respecto, el presente trabajo contribuye al estudio de la relación bicausal entre la informalidad laboral y la pobreza por ingresos en Ecuador, mediante el planteamiento de dos modelos probit, de modo que, en el primer modelo la informalidad sea un determinante de pobreza, mientras que, en el segundo, la pobreza constituya un factor asociado a la informalidad, considerando las mismas variables de control para ambos modelos. Para este fin se utilizan los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente a septiembre de 2019. Los resultados sugieren que entre la informalidad y la pobreza existe una relación bidireccional positiva, siendo el impacto de la pobreza hacia la informalidad mayor que el efecto de la informalidad en la pobreza por ingresos.

Palabras claves: pobreza por ingresos, informalidad, Ecuador, probit.

ABSTRACT

The lack of minimum monetary resources that allows an individual to satisfy their basic needs leads to a common way of conceptualizing poverty. Since work is the main source of household income, it is analyzed the dynamics of the labor market. The low remuneration obtained from labor informality leads to suggest that such a condition turns out to be a determining factor of income poverty. On the other hand, the poverty situation of a household would limit the fact that the head of the household, in his urge to obtain resources to survive, has no choice but to work involuntarily under the unfavorable conditions offered by informality. Therefore, is poverty a determinant of informality, or is informality a cause of poverty in households? In this regard, this work contributes to the study of the bicausal relationship between labor informality and income poverty in Ecuador, by proposing two probit models, so that, in the first model, informality is a determinant of poverty, while that, in the second, poverty constitutes a factor associated with informality, considering the same control variables for both models. For this purpose, data from the Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) corresponding to September 2019 are used. The results suggest that there is a positive two-way relationship between informality and poverty, with the impact of poverty being towards informality greater than the effect of informality on income poverty.

Keywords: income poverty, informality, Ecuador, probit.

PREÁMBULO

Actualmente, en materia de política internacional, la reducción de la pobreza es un tema ampliamente discutido (Giménez y Valente, 2016). Por ser un fenómeno complejo, constantemente se reflexiona acerca de la pobreza, su forma de conceptualizarla y qué factores influyen en esta.

La pobreza ha sido definida convencionalmente bajo factores monetarios (Conconi y Viollaz, 2018). No obstante, una caracterización multidimensional, en la que se consideran privaciones en términos de salud, educación, trabajo, y estándares de vida ha ganado terreno en los últimos años (Busso, 2005). Precisamente, entre las dimensiones que se considera para estudiar la pobreza se encuentra el trabajo, el cual constituye una fuente importante de los ingresos de los hogares, y en muchos casos es la única (Canelas, 2018).

Genzhi et al., (2020), menciona que, por causa de las privaciones, principalmente en el ámbito educativo, de quienes atraviesan condiciones de pobreza es complejo que puedan desarrollarse en empleos formales adecuados, no teniendo más opción que aceptar trabajar en la informalidad como único medio para subsistir. Abramo et al. (2019), por su parte, se pregunta por qué a pesar de que la gran mayoría de personas que enfrentan situaciones de pobreza trabajan, no pueden superar las dificultades económicas.

A tal efecto, este trabajo tiene como objetivo estudiar la relación entre pobreza e informalidad laboral en Ecuador como fenómenos que se refuerzan entre sí y no como variables aisladas.

La investigación está conformada por cinco capítulos. El primero de estos, el Capítulo 1, contiene el planteamiento del problema, donde se explica la motivación. Además, se

presenta la justificación para analizar a la pobreza y la informalidad de forma simultánea y los objetivos del estudio

El Capítulo 2 corresponde al desarrollo del marco teórico, el cual se compone de la revisión de la literatura relacionada a conceptos, enfoques y características tanto de la pobreza como de la informalidad y, a su vez, se recopila información sobre el vínculo bidireccional entre ambas respaldada por diversos autores. Adicionalmente, se presenta una revisión de la evidencia empírica con el análisis de la relación mutua entre informalidad y pobreza.

En el Capítulo 3 se realiza la descripción de la base de datos que proviene de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente a septiembre de 2019. Este capítulo también detalla la metodología empleada para la investigación, la especificación de los modelos y las pruebas de validación que se les realizó a los mismos.

En el Capítulo 4 se presentan y se interpretan los resultados obtenidos de la estimación de los modelos probit propuestos.

Finalmente, el Capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones abstraídas de la investigación. De modo general, los hallazgos sugieren que existe una relación estrecha entre la pobreza y la informalidad, aunque no en la misma magnitud, pues el efecto de la pobreza en la informalidad es más grande que el impacto de la informalidad en la pobreza.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La pobreza y la informalidad laboral constituyen problemáticas sociales y económicas relacionadas estrechamente (Canelas, 2018). El estudio de la pobreza se remonta al siglo XIX (Mendoza, 2011) y, a partir de los primeros análisis, ha sido una temática de gran interés para investigadores de diversas ramas como: la economía, la sociología, la antropología, entre otras. Según Mathus (2008), en la economía, se destacan las contribuciones teóricas de Sen (1983), Townsend (1979), Fields (2001), Spicker (2009), entre otros autores.

En lo que se refiere a las propuestas metodológicas para la medición de la pobreza, Booth (1890) y Rowntree (1902) son reconocidos por proponer el cálculo de un nivel de ingresos básico para que las personas puedan vivir y, aunque la metodología original ha cambiado a través del tiempo, no ha sufrido alternaciones esenciales (Dubois, 1999).

Por otro lado, la informalidad laboral, tampoco ha pasado desapercibida y, aunque los estudios sobre este tema son más recientes, al compararlos con los de la pobreza (Quejada et al., 2014), su trascendencia ha crecido cada vez más y es de especial atención entre formuladores de política pública y académicos. Entre los investigadores que han profundizado en la informalidad laboral y sus determinantes se encuentran los trabajos de Lewis (1954), Hart (1973), Tokman (1987) y Fields (1990).

A pesar de que la informalidad y la pobreza han sido analizadas como casos separados, el planteamiento de que existe una relación bicausal ha cobrado importancia en las investigaciones de los últimos años (Canelas, 2018; Assaad et al., 2014, Devicienti et

al., 2009, Amuedo-Dorantes, 2004). Recopilando los resultados de la literatura se puede resumir el mecanismo de transmisión entre ambas condiciones de la siguiente manera. Por un lado, la situación de pobreza conlleva a que un jefe de hogar acepte trabajar de manera informal, como medida de supervivencia (Assaad et al., 2014; Kruijt et al., 2002), mientras que, por otro lado, el hecho de que un trabajador informal obtenga bajos ingresos representa un factor importante en la probabilidad de que se encuentre en situación de pobreza (Mario y García, 2013; Rosenbluth, 1994; Bélisle, 1992).

Para Spicker (2009), la pobreza en América Latina es producto de las persistentes desigualdades social y económica, mismas que, según el autor, existen desde la época colonial. En lo que respecta a la informalidad, esta también es una situación “incrustada” en la región (Krujit et al., 2002). Entre las explicaciones del origen de la informalidad, el enfoque dualista sostiene que esta responde a un escenario de sustitución en el que la informalidad constituye una solución involuntaria al desempleo (Quejada et al., 2014). A partir de este argumento, surge una interrogante: ¿representa realmente un indicador efectivo de bienestar el disminuir o mantener niveles bajos de desempleo si aquellos que salen de dicha condición ingresan al grupo de los informales? (Naranjo, 2007).

El Ecuador no es una excepción a esta realidad. La pobreza por ingresos alcanza un 40,3% en zonas rurales, mientras que, en las zonas urbanas este porcentaje se ubica en 16,3%. Con respecto a la informalidad laboral, el 46,7% del total de personas con empleo son informales; el 46,5% se encuentra en el sector formal y, el porcentaje restante 6,8%, en la categoría de empleo doméstico y no clasificado (INEC, 2019). De esta forma, las tasas de pobreza e informalidad en el Ecuador se encuentran entre las más altas de Latinoamérica (Canelas, 2018).

Por lo expuesto, surge la motivación de realizar un análisis que involucre a la pobreza y a la informalidad laboral del Ecuador. Para esto, se utiliza la base de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente a septiembre de 2019 y se estiman modelos probit. De esta forma, se proponen dos modelos, uno para estudiar a la informalidad como determinante de la pobreza y, otro, para tratar a la pobreza como uno de los determinantes de la informalidad, considerando las mismas variables de control en ambos modelos.

Los resultados de este trabajo contribuirán al entendimiento conjunto de la pobreza y la informalidad.

1.2. Justificación

La erradicación de la pobreza y la generación de trabajo decente constituyen dos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos para el próximo decenio (Naciones Unidas, 2018). No obstante, los bajos salarios y la informalidad laboral, aspectos clave para el combate de la pobreza y que coexisten en algunos países, sugieren que aún falta un largo camino por recorrer para la implementación efectiva de políticas que garanticen condiciones y derechos laborales dignos (García-Espejo e Ibáñez, 2007; Simón et al., 2004).

Según Canelas (2018), en la mayoría de las familias de países en desarrollo, los ingresos laborales son la primordial fuente de ingresos totales de un hogar y, en muchos de los casos, la única. Asimismo, la autora argumenta que otra de las características relevantes de las economías en desarrollo es el gran porcentaje de empleos informales, así como los altos índices de pobreza, por lo que puede pensarse que estas dos problemáticas están correlacionadas (Canelas, 2018).

La realidad de estos países en desarrollo es que, a pesar de que gran parte de la población económicamente activa (PEA) trabaja, estas personas no consiguen salir de las

condiciones de pobreza en las que se encuentran inmersas, lo cual se debe a que la PEA cada vez depende más de empleos cuyos ingresos no les permite superar el umbral de pobreza (Azcona, 2017). Banyuls y Recio (2017) incluso señalan que, aun cuando se logre aumentar el número de empleos, si no se presta atención a las características de los trabajos que se crean en una economía, aquello solo significará un aumento de la proporción de personas trabajando en condición de pobreza, sin lograr salir de la misma.

Existe un amplio número de investigaciones que estudian a los determinantes de la informalidad laboral para distintos países –por ejemplo: Ruesga et al. (2020), Malta et al. (2019), Robles y Martínez (2018), Gezahagn (2017), Öznur y Tansel (2016), Beccaría y Groisman (2015), Khamis (2012), Groisman (2011), Evia et al. (2010), Bour y Susmel (2010), Roldán y Ospino (2009). Así mismo, algunos estudios analizan los determinantes de la pobreza –como aquellos realizados por: Sedefoğlu y Caglayan (2016), Garza-Rodríguez (2016), Castillo y Brborich (2007), Teitelboim (2006), Parikh y Sen (2006) y Cortés (1997). En ambos casos, los estudios de este tipo han estimado modelos probit y las problemáticas han sido abordadas sin vincularlas. Sin embargo, en la actualidad, se ha despertado el interés de analizar la pobreza y la informalidad en conjunto.

Por lo expuesto, en este trabajo también serán estimados modelos de respuesta binaria probit, no obstante, los modelos incluyen a las variables informalidad y pobreza como variables dependientes y de interés. El primer modelo tiene como objetivo analizar los determinantes que influyen en la situación de pobreza, considerando como variable de interés a la condición de informalidad, además de otras variables de control sugeridas por la literatura. El segundo modelo, analiza los determinantes de la informalidad laboral en el Ecuador, considerando como variable de interés a la pobreza y, como variables de control se consideran a las mismas empleadas en el modelo anterior.

Canelas (2018) analizó la causalidad bidireccional entre la pobreza y la informalidad para el caso ecuatoriano. Sus resultados apuntan a que, en efecto, existe una relación en ambos sentidos, aunque en intensidades distintas. Adicionalmente, los hallazgos de la autora indican que existe un mercado laboral muy heterogéneo y que una de las preocupaciones más graves es el efecto que tiene la informalidad en la pobreza.

Este proyecto de investigación se sumará a los trabajos más recientes que analizan en conjunto a la informalidad laboral y la pobreza como fenómenos que se vinculan entre sí, y no como hechos separados. De esta forma, los hallazgos de la presente investigación contribuirán con evidencia empírica que permita visibilizar la importancia de tratar a la informalidad y a la pobreza conjuntamente; pues no se puede esperar que mejoren las condiciones económicas de las familias si no se presta atención a la calidad del trabajo de sus jefes de hogar. Asimismo, tampoco se puede esperar que los jefes de hogar trabajen en empleos adecuados si no han podido acceder a educación de calidad o no pueden soportar el desempleo, situaciones que se ven agudizadas por la condición de pobreza.

1.3. Objetivo general

Analizar la relación entre la pobreza y la informalidad laboral en el Ecuador con el fin de evidenciar la estrecha relación entre ambas problemáticas.

1.4. Objetivos específicos

- Determinar los factores que inciden sobre la pobreza
- Determinar los factores que inciden sobre la informalidad
- Analizar la relación mutua entre pobreza e informalidad

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

La pobreza constituye un problema de carácter social y económico que abarca varios factores. Por tal razón, el proponer un concepto único de lo que representa la pobreza es un proceso complejo (Poza y Fernández, 2010). Esta es la razón para el surgimiento de varias propuestas para analizar a la pobreza desde distintas perspectivas. Al respecto, Maxwell (1999) describe nueve términos¹ con los que se asocia a la pobreza, destacándose los relacionados con bajos ingresos, carencia de necesidades básicas y la exclusión social. Estos aspectos son solo una muestra que permite ilustrar de mejor manera la complejidad de la pobreza y, en consecuencia, la diversidad de enfoques, definiciones y formas de medición que pueden surgir dependiendo de la perspectiva de análisis.

Según Busso (2005), el bajo nivel de ingresos de las familias y la incapacidad de satisfacer sus necesidades básicas son las principales razones por las que un hogar podría ser catalogado como pobre. Por ello, existen estudios que resaltan la dinámica que tiene la informalidad como causante de la pobreza, principalmente, por la precariedad de las condiciones de trabajo del mercado informal y los bajos ingresos que reciben quienes se encuentran en dicha condición laboral (Bélisle, 1992; Rosenbluth, 1994; Domínguez, 2010; Mario y García, 2013). No obstante, en los últimos años, las investigaciones han profundizado en el análisis del probable vínculo entre la informalidad y la pobreza, considerando una relación bidireccional. En otras palabras, la pobreza conlleva a la informalidad debido a las necesidades que una persona en tales condiciones requiere atender,

¹ Los nueve términos utilizados por Maxwell (1999) para describir a la pobreza son: “*pobreza por ingresos o consumo, bajo nivel de desarrollo humano, exclusión social, malestar, falta de capacidades y funcionalidades, vulnerabilidad, estilo de vida insostenible, falta de necesidad básicas, privación relativa*” (p. 2).

no teniendo otra opción más que aceptar trabajar en la informalidad como medio de subsistencia (Beccaria y Groisman, 2008; Devicienti et al., 2009; Canelas, 2018). Asimismo, se ha encontrado que la informalidad resulta un determinante de pobreza debido a la baja calidad y escasos beneficios laborales, sumado a los bajos ingresos que se perciben por parte de quienes trabajan en dicha condición (Williams, 2014).

En este capítulo se presenta una revisión de la literatura, así como la evidencia empírica relacionada con la pobreza y la informalidad.

2.1. Revisión de la literatura

2.1.1. Pobreza

2.1.1.1. Pobreza según las variables consideradas

La pobreza, en el transcurso del tiempo y bajo diferentes contextos, ha presentado varias propuestas para su definición. Busso (2005) destaca que, en general, el punto común para definir la pobreza parte de aspectos de carácter cualitativos y cuantitativos del nivel de vida de las personas.

La pobreza unidimensional es aquella que considera un único factor para su conceptualización y medición, así el ingreso y el consumo resultan ser los criterios más utilizados para la medición de pobreza unidimensional (Spicker, 2009). No obstante, la pobreza multidimensional contempla la necesidad de tomar en cuenta diversas dimensiones para definir la pobreza, en consecuencia, se integran aspectos relacionados a vivienda, educación, salud, empleo y entorno social de los hogares (Callan et al., 1996).

Es importante mencionar que los métodos de medición de pobreza están vinculados a la forma de definirlos, sea bajo la perspectiva unidimensional o multidimensional (Conconi y Viollaz, 2018). El método directo de medición de la pobreza parte de la carencia o insuficiencia de una serie de recursos que los hogares requieren, entendiéndose como pobres

a aquellos hogares que no satisfacen este patrón mínimo de necesidad y por lo cual no realizan un consumo efectivo (Feres y Mancero, 2001; Mabughi y Selim, 2006). El criterio más utilizado para la medición de la pobreza, por el método directo, es el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el cual está ligado a la perspectiva de pobreza multidimensional (Alkire y Foster, 2011)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1976), las necesidades básicas se agrupan en dos categorías. A la primera categoría pertenecen aquellos requerimientos mínimos de consumo de los miembros del hogar, como son la alimentación, vivienda y vestimenta, mientras que la segunda, abarca los servicios esenciales e indispensables para subsistir y que constituyen derechos ciudadanos básicos, como son los servicios de agua potable, alcantarillado, transporte, salud y educación.

En contraste, el método indirecto establece un concepto netamente pecuniario, partiendo de la capacidad que tiene un individuo para satisfacer sus necesidades primordiales para sobrevivir y desenvolverse adecuadamente en la sociedad en la que vive (Fernández-Baldor et al., 2012). La línea de pobreza resulta ser el mecanismo más utilizado, mismo que cuantifica monetariamente el costo mínimo de un grupo de bienes y servicios necesarios y esenciales para la subsistencia de los hogares en una sociedad particular (Arakaki, 2011), por lo que se asocia como un indicador de pobreza unidimensional (Conconi y Viollaz, 2018).

Si bien, el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas establece un conjunto de bienes y servicios de carácter multidimensional, la línea de pobreza se encarga de medir el costo monetario mínimo que representa esa canasta esencial, de tal forma que, el individuo u hogar estén en la capacidad de adquirir los mismos (Kakwani, 1986 citado en Domínguez y Martín, 2006).

Feres y Mancero (2001) mencionan las dos metodologías más utilizadas en América Latina para construir la línea de pobreza: i) el método de línea de pobreza según el consumo calórico y ii) el método del costo de las necesidades básicas. El primero indica el nivel de ingreso mínimo que permite alcanzar un consumo predeterminado de calorías, consideradas necesarias para la subsistencia. El segundo método no solo se basa en los requerimientos calóricos o nutricionales como determinantes para fijar la línea de pobreza, sino que reúne componentes alimenticios y no alimenticios representados en bienes y servicios. Por ser la línea de pobreza el método más aplicado (Barneche et al., 2010), este trabajo considera esta metodología para identificar a los jefes de hogar inmersos en dicha condición.

2.1.1.2. Pobreza según el enfoque de capacidades

De forma similar a la pobreza multidimensional, el enfoque de las capacidades sostiene que la pobreza, además del factor monetario, toma en cuenta las condiciones sociales del individuo y resalta al concepto de capacidades y libertades de las personas, por esto, lo que diferencia principalmente a los pobres de los no pobres es que los primeros no pueden aprovechar las mismas oportunidades que se les presentan a los segundos. (Conconi y Viollaz, 2018; Narayan et al., 2000).

El enfoque de las capacidades prioriza en los individuos los criterios de *ser* y *hacer*, en lugar de solo centrarse en el *tener* (Giménez y Valente, 2016; Urquijo, 2014). Este enfoque fue propuesto por Amartya Sen a inicios de 1980, quien plantea que la pobreza radica en la privación de capacidades básicas como acceder a educación o contar con salud; esto resulta en la inequidad de oportunidades que impide a las personas que se encuentran en pobreza, salir de tal condición. Sen (1980) propone dos elementos integrantes del enfoque: las capacidades y los funcionamientos. Los *funcionamientos* son las diferentes acciones que una persona puede valorar ser o hacer; es decir, una persona puede valorar, saber leer y escribir

o trabajar dignamente, en tanto que las *capacidades* reflejan la posibilidad real de que la persona pueda realizar tales funcionamientos, independientemente de que guste o no hacerlos. (Fernández-Baldor et al., 2012). De modo que, las capacidades son el albedrío que tienen las personas para llevar la vida que desean (Sen, 1999).

El ejemplo clásico al que recurre Sen (1987) para ilustrar la relación entre capacidad, funcionamiento y recurso es el de la bicicleta: una bicicleta tiene el atributo de ser, por ejemplo, un medio de transporte, pero esta cualidad tiene ciertos límites, pues conducir la bicicleta (funcionamiento) dependerá del aprendizaje de esta acción (capacidad). Es así como los recursos resultan inútiles si no se cuenta con la capacidad para utilizarlos (Dneulin y Shahani, 2009; mencionado en Giménez y Valente, 2016).

Sen (1999) destaca el estrecho vínculo que existe entre la pobreza por ingresos y la pobreza por capacidades, ya que esta última es una de las causas principales por las cuales, las personas, carecen de las capacidades básicas. Sin embargo, el autor resalta la presencia de otros factores que contribuyen a la privación de capacidades, como es el caso de la edad, el sexo, así como la incapacidad física o la presencia de alguna enfermedad.

Las Naciones Unidas han contribuido al enfoque de las capacidades para la medición de la pobreza, a través del Índice de Pobreza de Capacidades (IPC), el cual evalúa las privaciones de las capacidades básicas del ser humano que lo conducen a estar en situación de pobreza. Entre las privaciones de capacidades se encuentran la falta de acceso a la salud, a una buena alimentación, a la educación y al conocimiento, y a la vida sexual en condiciones seguras y saludables (PNUD, 1996).

2.1.1.3. Pobreza según la percepción

La pobreza puede ser conceptualizada desde los puntos de vista objetivo y subjetivo. La pobreza objetiva se define en función de variables directamente observables, como las

necesidades básicas (Ureña, 1999), mientras que, la pobreza subjetiva parte del sentimiento de privación que tiene el individuo, de tal forma que se considere, por sí mismo, en situación de pobreza, así, esta perspectiva de pobreza subjetiva es un juicio particular sobre las necesidades, bienes y servicios que las personas consideran esenciales (Siposne Nandori, 2014; Laderchi et al., 2003).

Entre los métodos utilizados para el cálculo de la pobreza objetiva se encuentra la línea de pobreza, mientras que, para el caso de la pobreza subjetiva, se observan encuestas o entrevistas sobre la percepción que tienen las personas acerca de su situación financiera y calidad de vida (Hofäcker et al., 2018).

Ureña (1999) destaca que la relación entre las pobrezas objetiva y subjetiva radica en la existencia de familias cuyos miembros, a pesar de que sus ingresos se encuentren por debajo del umbral de pobreza, no se perciben como pobres. Asimismo, el autor resalta que, a pesar de que existen hogares que no se encuentran en estado de pobreza objetiva, estos presentan privaciones y necesidades temporales, por lo que sus integrantes se sienten también en tal condición. Giarrizzo (2006) coincide con Ureña (1999) al indicar que la pobreza subjetiva incluye a las personas que, a pesar de que cuentan con los recursos o ingresos que superan lo mínimo requerido para subsistir, se autoidentifican como pobres, desencadenando una serie de repercusiones emocionales, físicas y psicológicas que afectan al bienestar del hogar.

2.1.1.4. Pobreza y exclusión

La exclusión social se caracteriza principalmente por la acumulación de déficits, a través del tiempo y el espacio, que se refuerzan entre sí e intensifican la vulnerabilidad de ciertos grupos y, como consecuencia, pueden llevarlos a condiciones de pobreza (Subirats et al., 2004). El elemento temporal señala que la exclusión social es el resultado de un proceso dinámico de

la acumulación de desventajas y el elemento territorial apunta a que existen factores espaciales, como los patrones de asentamientos periféricos, que son generadores de exclusión. (Gacitúa et al., 2001). Para Clerc (1989, citado en Spicker, 2009) la definición de exclusión social rebasa la idea de carencia, pues abarca también la estigmatización y el rechazo social.

Pérez y Mora (2006) señalan a la pobreza como parte y consecuencia de la exclusión social. Los autores sostienen que, esta última, es un fenómeno tan o más preocupante que la pobreza, pues, a pesar de aplicar medidas exitosas de reducción de pobreza, existen adversidades perennes. Dicho de otro modo, la pobreza puede no ser superada si la exclusión social es persistente y arraigada.

No existe claridad sobre una relación causal entre la pobreza y la exclusión, por lo que el vínculo conceptual entre estas no es del todo determinado. Algunas posturas indican que la exclusión social es un concepto más extenso que el de la pobreza porque abarca, a más de la escasez en términos materiales, a la privación de participación en el ámbito económico, social y político (Duffy, 1998 citado en Mabughi y Selim, 2006). En tanto que, organismos como la UNICEF (2000) perciben a la exclusión social como un elemento de la pobreza. Sin embargo, como en muchos otros fenómenos sociales, no hay una relación causal unidireccional entre ellas, por lo que es conveniente ver estos dos problemas sociales en su conjunto.

En la Tabla 1 se resume la literatura sobre exclusión social. Roca-Rey y Rojas (2002) coinciden con Subirats et al. (2004) en que, en el marco de la exclusión social intervienen al menos dos ejes fundamentales para explicarla, a saber, la edad y la etnia (o nacionalidad). Subirats et al. (2004) añaden al género como un tercer eje y así se presenta, a grandes rasgos, qué ámbitos, factores y ejes intervienen en situaciones de exclusión social.

Tabla 1. Perspectiva integral de la exclusión social

Ámbitos	Principales factores de exclusión	Ejes de desigualdad		
Económico	Pobreza económica Dificultades financieras Dependencia de prestaciones sociales	Género	Edad	Etnia/ Procedencia o lugar de nacimiento
Laboral	Desempleo Precariedad laboral Subocupación Falta de seguridad social			
Formativo	Analfabetismo No escolarización o sin acceso a la educación obligatoria integrada Fracaso escolar Deserción escolar Barreras lingüísticas			
Salud y sanitario	Sin acceso al sistema y recursos sanitarios básicos Adicciones y enfermedades relacionadas Enfermedades infecciosas Discapacidades intelectuales y físicas u otras enfermedades crónicas			
Residencial	Sin vivienda propia Vivienda en zonas de riesgo natural Viviendas en malas condiciones Hacinamiento Viviendas con carencias básicas			
Relacional	Deterioro de las redes familiares (conflictos o violencia familiar) Escasez o debilidad de redes familiares (monoparentabilidad, soledad) Rechazo o estigmación social			
Ciudadanía y participación	Sin acceso (o acceso restringido) a la ciudadanía Privación de derechos por proceso penal No participación política y social			

Fuente: Basado en Subirats et al., 2004

Elaboración: Los autores

En el ámbito laboral, según la Tabla 1, se evidencian factores que inciden fuertemente en la exclusión social, como es el caso de la de precariedad laboral, la subocupación y la falta de seguridad social que ahonda la pobreza y la brecha de desigualdad.

2.1.1.5. Pobreza y desigualdad

Para Gasparini et al. (2012) “La desigualdad es, de hecho, una característica distintiva de las formas de organización humana, al menos desde el surgimiento de la agricultura, hace más de 10.000 años” (p. 356). Piketty (2013), desde una perspectiva histórica, indica que el sistema capitalista origina una propensión a la acumulación de la riqueza y de la renta. El autor señala que existen dos tipos de desigualdad: i) la desigualdad de la riqueza y ii) la desigualdad del ingreso. La desigualdad de la riqueza es más perjudicial que la del ingreso, pues son menos los que reciben ingresos de capital que los que reciben ingresos del trabajo, tomando en cuenta que, además, la concentración genera mayores posibilidades en los primeros para que engrandezcan su riqueza.

Milanovic (2011) admite que no toda desigualdad es perjudicial. De hecho, distingue entre desigualdad *mala* y desigualdad *buena*, e indica que la primera genera afán por acaparar y asegurar el estatus, reduce la eficiencia económica, concentra gran parte de la riqueza a causa del patrimonio heredado y advierte que las sociedades en donde se la practica disminuyen sus posibilidades de desarrollo; por otro lado, la desigualdad *buena* motiva la competitividad y genera incentivos al esfuerzo, a la formación y el emprendimiento. Piketty (2013) coincide e indica que no se trata de una transmisión de ingresos explícita de ricos a pobres, o de una igualdad absoluta, sino más bien de una igualdad de oportunidades y del financiamiento de los servicios públicos. El autor afirma que el mercado es compaginable con la reducción de la desigualdad si se plantean y ejecutan políticas y acciones para aplacar la concentración.

La desigualdad estaría generando una transmisión intergeneracional de pobreza si las condiciones para mermar este fenómeno no son realmente efectivas; es decir, la desigualdad causa una serie de secuelas que dificulta que las personas salgan de esta condición (Yaschine,

2015). En este sentido, en la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) (2019) se mencionó que “es difícil erradicar la pobreza si los ingresos del 10% más pobre aumentaron menos de 3 dólares al año entre 1988 y 2011, mientras que los del 1% más rico aumentaron 182 veces más” (p. 5). Además, será complicada una movilidad social ascendente en escenarios de desigualdad, si durante los últimos 30 años el umbral de consumo de los más pobres no ha logrado aumentar (AGNU, 2019).

2.1.1.6. Pobreza y dependencia

Para Spicker (2009), una forma de diferenciar a los pobres de los no pobres es a través de la identificación de aquellos que reciben ayuda social debido a su insuficiencia de medios. Estas ayudas sociales, por lo general, vienen dentro de los Programas de Transferencia Condicionada (PTC) como instrumento para la reducción de la pobreza y la inclusión social, mediante transferencias monetarias o en especies, cuyo objetivo es cortar el ciclo intergeneracional de la pobreza (Almeida, 2009).

Según la CEPAL (2006), la mayor parte de los programas sociales para la erradicación de la pobreza surgieron, para América Latina, en los años ochenta como amparo temporal ante las fluctuaciones del ciclo económico; no obstante, debido a la persistencia de la pobreza, consecuencia de los efectos negativos de las mismas fluctuaciones, las crisis y el desempleo estructural, los programas sociales se han convertido en una política social permanente. Pardo (2003) dio luces de esta situación unos años antes cuando enlistó a un amplio número de programas sociales que se implementan en la región para la superación de la pobreza.

A pesar del objetivo que persiguen los programas de transferencias de renta, como el Bono de Desarrollo Humano en Ecuador, Abramo et al. (2019) indica que existen quienes señalan que los PTC son *causa de incentivos perversos*, pues el incentivo se transformaría en

un desincentivo para la búsqueda de empleo. Sin embargo, la *ociosidad* como causante voluntario de la condición de pobreza es desacreditado si se realiza un análisis de la condición de actividad y categoría ocupacional de mujeres y hombres latinoamericanos según su pertenencia a una de las cuatro categorías de ingresos², mismo que permite constatar que la mayoría de los hombres pobres y extremadamente pobres están ocupados y que la mayor parte de la tasa de inactividad entre las personas en condición de pobreza la explican las mujeres, por las horas de trabajo doméstico no remunerado y cuidado de niños, adultos mayores y personas con discapacidad (Abramo et al., 2019).

Entonces, si la mayoría de las personas en condiciones de pobreza están ocupadas y trabajando: ¿por qué no logran con sus ingresos salir de esta situación? La OIT (2002), señala que la pobreza obliga a las personas de escasos recursos a que acepten trabajos poco atractivos, pues tener cualquier empleo es mejor a no tener alguno.

En ese contexto, es pertinente examinar la relación que existe entre la pobreza y la informalidad con el fin intentar comprender el vínculo complejo que existe entre estas dos problemáticas.

2.1.2. Informalidad y pobreza

La informalidad está presente en casi todas las economías del mundo, pero esta se manifiesta especialmente en los países en vías de desarrollo debido a su baja capacidad para incorporar la oferta de mano de obra al mercado laboral formal (Sandoval, 2014).

Lewis (1954) sentó el precedente del estudio de la economía informal analizando la transformación del desempleo en un contexto de creciente oferta laboral por actividades que empezaron a surgir eventualmente, como el caso de los estibadores, jardineros, botones,

² Las cuatro categorías de ingreso, según Abramo et al. (2019) son: extremadamente pobres, pobres, vulnerables a la pobreza, resto.

limpiabotas, entre otras actividades a las que el autor llamó *desempleo disfrazado*. Asimismo, otros autores (OIT, 1972; Hart, 1973; Guerguil, 1988), coinciden en que la informalidad surge como un escape al desempleo, pues los ingresos provenientes de las actividades informales, resultan ser una fuente de subsistencia a dicha situación. No obstante, la informalidad concentra una serie de actividades muy diversas, incluyendo escenarios donde pequeñas unidades productivas y de comercio, en ciertos casos, obtienen mayores ingresos que muchos de los trabajos del sector formal (Rosenbluth, 1994).

La informalidad laboral es un fenómeno muy complejo y una de sus características principales es la heterogeneidad (Fields, 1990; Bayón, et al., 1998; Kucera, 2008; OIT, 2002). Este atributo no solo se refiere a la diversidad de la renta obtenida de actividades relacionadas a la economía informal (aun cuando existen ingresos muy variados, estos se determinan en una escala limitada), sino también a los recursos de capital necesarios para realizar dichas actividades (Tokman, 1987).

Fields (1990) escribe sobre la diversidad de formas de actividades informales, pues diferencia entre el trabajo informal de *fácil entrada* y de *estrato superior*. Es gracias a este último que pueden identificarse clases de actividades informales más deseables y mejores que el empleo formal, y, además, son voluntarias. Las actividades informales de fácil entrada son aquellas que requieren bajos costos de iniciación, no exigen una habilidad específica para realizarlas y sus horas de operación son irregulares; por otro lado, están las actividades informales de estrato superior que, contrario a las de fácil entrada, necesitan de un capital mayor de instalación por lo que son de entrada limitada, requieren un nivel más alto de habilidades para realizarlas, pero, coinciden en horas de operación irregulares (Fields, 1990).

Maloney (2004) explica que un trabajador que ocupa voluntariamente una plaza de trabajo informal no está exento de vivir en condiciones de pobreza, esto solo indica que sus

circunstancias no serían mucho mejor bajo un empleo formal para el que esté calificado. Lo que se traduce en que muchos de ellos toman la mejor decisión posible, dados sus bajos niveles de instrucción y capacitación.

Sethuraman (1998) indica que los ingresos obtenidos del sector informal resultan ser bajos comparados con los del sector formal, lo que conduce a que las personas que se encuentren trabajando de manera informal presenten una mayor probabilidad de estar en condición de pobreza. Al respecto, la informalidad se vincula con empleos de baja calificación por la prioridad que concede la economía formal a la educación al cubrir vacantes, estas condiciones llevan a los trabajadores menos calificados a que reciban ingresos muy bajos, aún en el sector formal (Beccaria y Groisman 2008).

Por lo tanto, la pobreza por ingresos ha tomado un rol protagónico en la relación entre desempleo e informalidad, que trata la corriente estructuralista, la cual vincula a la informalidad laboral con aspectos como pobreza, baja cualificación, marginalidad, entre otras (García, 2010). La OIT (2002) lo describe con precisión: “no se puede negar que es la pobreza la que obliga a la mayoría de las personas a tomar trabajos poco atractivos en la economía informal, y los bajos ingresos que generan esos trabajos crean un círculo vicioso” (p.31).

Por otro lado, existe la corriente institucionalista, que define a la informalidad como el grupo de actividades que generan ingresos y que se encuentran en ausencia del cumplimiento de una estructura legal instaurada por el Estado o la autoridad de control en el mercado laboral (Weeks, 1975; Feige, 1990; García, 2010; Portes et al., 1990), lo que representa millones de dólares en pérdidas para el Estado por ingresos no declarados (Portes y Haller, 2004) y, además, priva de beneficios y genera un ambiente laboral inadecuado para los empleados. Sin embargo, bajo esta explicación, Arias y Sosa (2007) señalan que una

mayor regulación a la informalidad generaría un aumento del desempleo por ser esta una alternativa a tal situación.

Entre las actividades que se consideran fuera de la normativa legal está el pago de salarios que se encuentran por debajo del mínimo establecido, la no afiliación a la seguridad social y el incumplimiento de las horas de trabajo, sin reconocimiento de aquellas que sobrepasen el límite pactado por la autoridad (Jiménez, 2012).

Lejos de ser opuestos, los enfoques institucionalista y estructuralista se complementan y dan una perspectiva más amplia de la explicación de la informalidad. Por ejemplo, si se toman consideraciones de ambos enfoques: por un lado, los bajos ingresos y por otro, la ausencia de seguridad social; entonces se llega a una convergencia al ligar ambos planteamientos de informalidad con potenciales situaciones de vulnerabilidad y de pobreza.

Independientemente del enfoque adoptado, el hecho relevante aquí es la innegable vinculación de la economía informal con los bajos ingresos que, generalmente, perciben las personas que laboran en dichas actividades y que los hace más vulnerables, por lo que la informalidad constituye un causal de la pobreza (Beccaria et al., 2006; Lemos, 2009; Arias y Sosa, 2007).

Azevedo et al. (2013) analizan la influencia del ingreso laboral en la reducción de pobreza en 16 países, incluyendo a Ecuador. Los resultados indican que el aumento de oportunidades de trabajo con mejores salarios es el principal factor de reducción de la pobreza en la última de década. Sin embargo, es también la condición de pobreza la que impide a las personas sumergidas en esta a que accedan a una educación escolar y superior de calidad (Van der Berg, 2008) y, por tanto, se ven obligadas a trabajar en empleos poco cualificados y satisfactorios de la economía informal.

En ese contexto, la dirección de la causalidad entre pobreza e informalidad laboral no es clara y no hay consenso al respecto. Por ello, es más conveniente tratar a ambos fenómenos a la vez, para estudiar cómo se comportan en su conjunto y qué influencias representa el uno hacia el otro y viceversa.

2.2. Evidencia Empírica

La pobreza y la informalidad destacan por su estrecha relación y el amplio impacto económico y social que genera en América Latina. Rosenbluth (1994) menciona que, a pesar de que el sector informal ofrece una cantidad considerable de empleos en Latinoamérica, la mayor parte de personas que trabajan en la informalidad son pobres, siendo un fenómeno que se evidencia en todos los países de la región, dando muestras de la precarización laboral a la que se encuentran expuestos dichos trabajadores.

La mayoría de los estudios de esta relación se enfocan en un nexo unidireccional, donde la informalidad conlleva a la pobreza, o viceversa. No obstante, en los últimos años, se ha identificado un efecto bicausal entre las dos variables, destacando el impacto simultáneo y de correlación entre ambos (Devicienti et al. 2009; Canelas 2018), resultando un campo nuevo para futuras investigaciones al respecto.

Actualmente, no existe una gran cantidad estudios que hayan analizado la potencial correspondencia de estas problemáticas en ambas direcciones. Sin embargo, existen autores que investigan esta relación bidireccional en la región y dan un punto de partida de los comportamientos de estas variables mutuamente influyentes y de otras variables de control.

Respecto a estudios recientes que analizan la relación dual entre pobreza e informalidad, Amuedo-Dorantes (2004) estudia el rol que tiene la pobreza en la decisión de los jefes de hogar de trabajar en el sector informal en Chile, así como las implicaciones inmediatas que este tipo de empleo tiene en la condición de pobreza de sus familias,

encontrando que el empleo en el sector informal tiende a incrementar las probabilidades de pobreza en los hogares. Asimismo, la imposibilidad de cubrir los requerimientos mínimos de comida, vestimenta, vivienda, y necesidades básicas que requieren los hogares en condición de pobreza, conlleva a que los jefes de hogar decidan trabajar en el sector informal.

Devicienti et al (2009) y Canelas (2018) profundizan el estudio de la informalidad y pobreza mediante modelos dinámicos y simultáneos para los casos de Argentina y Ecuador, respectivamente. Los autores concluyen también que existe una relación significativa y positiva entre informalidad y pobreza.

Devicienti et al. (2009) encuentran que la variable educación, edad y número de perceptores del hogar influyen negativamente en el riesgo de caer en condiciones de pobreza, mientras que, trabajar en unidades de producción pequeñas y en economías informales incrementa las posibilidades de enfrentar situaciones de pobreza. Este hecho no causa sorpresa en una región como América Latina en la que el mercado laboral es de baja productividad y concentra una gran cantidad de trabajadores no registrados (Llamas, 2004).

Los resultados del estudio de Canelas (2018) sugieren que la educación y la experiencia son factores que influirían de manera positiva en el acceso de empleos con mejor remuneración y, asimismo, reducen la probabilidad que el jefe de hogar se encuentre en condiciones de pobreza. Respecto a las pequeñas empresas que tienen acceso limitado a recursos de capital, la autora coincide con los resultados de Devicienti et al. (2009) al indicar que dichas organizaciones están vinculadas a la economía informal, pues demandan trabajadores informales con el fin de reducir costos laborales. Además, las minorías étnicas, principalmente concentradas en zonas rurales, son más propensas a encontrarse en situación de pobreza.

De igual forma, Canelas (2018) incorpora las diferentes ramas de actividad para comprobar si alguna de ellas está más relacionada con la pobreza por su modalidad propia de trabajo. Las ramas de actividades económicas que más concentran población en el sector informal son aquellas cuyo nivel de cualificación profesional es bajo, Sin embargo, cierto grupo de individuos que presentan un nivel de educación alto y cualificado, optan voluntariamente por formar parte del sector informal (Amuedo-Dorantes, 2004; Canelas, 2018), lo que explica la heterogeneidad del mercado informal.

Finalmente, García (1999) menciona que un empleo en el sector formal no garantiza la ausencia de pobreza en el hogar. Es así que, se concluye que no todos los individuos que están en el sector informal son pobres, ni que el hecho de que se encuentren en el sector formal les garantice no padecer situaciones de pobreza. Esto evidencia el complejo panorama del mercado laboral, la desigualdad y la pobreza característico de América Latina.

CAPÍTULO 3

3. DATOS Y METODOLOGÍA

3.1. Datos

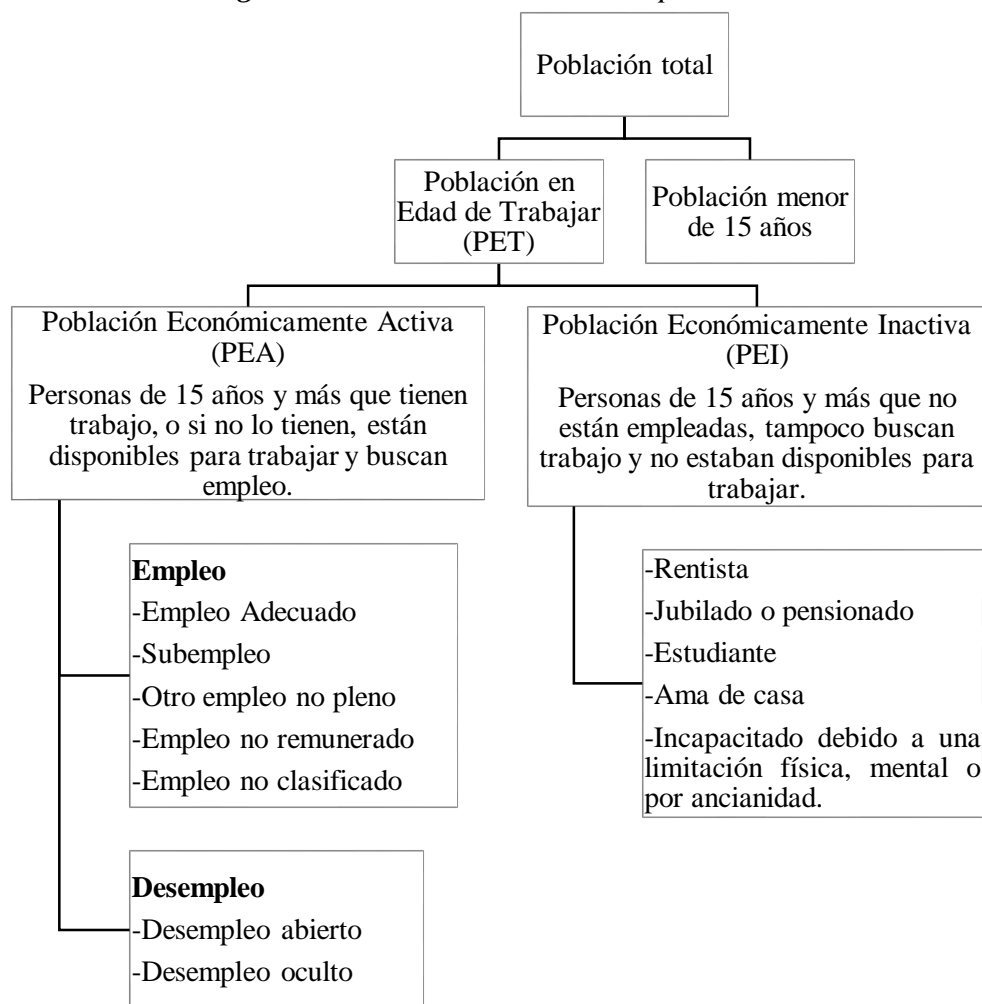
Puesto que se desea determinar si existe una relación causal bidireccional entre la pobreza y la informalidad laboral, la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) es idónea para este fin, pues proporciona datos de la situación económica y laboral de las familias ecuatorianas. La ENEMDU es realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), es de carácter longitudinal y cubre el territorio nacional, tanto urbano como rural (INEC, 2019).

La técnica muestral aplicada por la ENEMDU corresponde a un muestro probabilístico en dos etapas, con estratificación geográfica. Esta encuesta está dirigida a personas de cinco años y más, residentes en los hogares del Ecuador, exceptuando la población que reside en viviendas colectivas, viviendas flotantes y sectores con población indigente (INEC, 2019). En total, el INEC encuestó a 17.066 viviendas, resultando un total de 60.065 individuos.

El grupo de interés corresponde a los jefes de hogar en la Población Económicamente Activa (PEA) que se encuentran empleados a la fecha que se realizó la ENEMDU. Con el fin de ilustrar la estructura laboral de la población ecuatoriana y la submuestra que se utiliza para la investigación, la Figura 1 muestra que la PEA está compuesta por empleados y desempleados, no obstante, los desempleados no son considerados para este trabajo, ya que se busca determinar las características de la informalidad en el mercado laboral y su relación con la pobreza por ingresos. Es decir, la informalidad no puede ser analizada en personas que no tienen empleo o no estén trabajando. Otro punto que se debe mencionar es que únicamente

se analizan a los jefes de hogar, de tal forma que se incluyen en los modelos variables relacionadas con las características del hogar.

Figura 1. Estructura laboral de la población



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019

Elaboración: Los autores

Respecto a la depuración de la base de datos, se evidenció que el 0,8 % de los jefes de hogar empleados no respondieron a las preguntas relacionadas a sus ingresos, variable que es necesaria para el cálculo de la pobreza por el método de la línea de pobreza, la cual, para septiembre de 2019 alcanzó el valor de 84,99 USD. Por tal razón, las observaciones que no presentan respuesta sobre sus ingresos fueron excluidas de la submuestra, de esta forma, en la investigación se utilizan 13.464 observaciones.

3.2. Metodología

Existe un amplio número de investigaciones que estudian a los determinantes de la informalidad laboral para distintos países –por ejemplo: Ruesga et al. (2020), Malta et al. (2019), Robles y Martínez (2018), Gezahagn (2017), Öznur y Tansel (2016), Beccaría y Groisman (2015), Khamis (2012), Groisman (2011), Evia et al. (2010), Bour y Susmel (2010) y Roldán y Ospino (2009). Asimismo, algunos estudios analizan los determinantes de la pobreza –como aquellos realizados por: Sedefoğlu y Caglayan (2016), Garza-Rodríguez (2016), Castillo y Brborich (2007), Teitelboim (2006), Parikh y Sen (2006) y Cortés (1997).

Dado que se analizará qué variables intervienen en la probabilidad de estar en condición de pobreza y, de igual forma, para la situación de trabajo informal, los modelos que mejor encajan en dicho análisis son los modelos de regresión de respuesta binaria (Gujarati y Porter, 2010). En particular, la metodología a utilizarse para el presente estudio es el modelo probit.

3.2.1. Modelo probit

El modelo probit permite obtener la probabilidad de ocurrencia de un evento y se expresa de la siguiente forma (Gujarati y Porter, 2010):

$$P(x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(\beta_0 + X\beta) \quad (3.1)$$

Tal que:

G: función de distribución acumulada (FDA)³ que toma valores entre cero y uno:
 $0 \leq G(z) \leq 1$ para todos los reales, z.

La expresión 3.1 indica la probabilidad de que ocurra un suceso dado los valores de las variables explicativas x , tal que, la función de distribución acumulada de z es una normal estándar, cuya expresión se indica en 3.2.

³ La forma de la función G asegura que las probabilidades estimadas estén entre cero y uno

$$G(z) = \Phi(z) \equiv \int_{-\infty}^z \phi(v) dv, \quad (3.2)$$

$$\text{donde:} \quad \phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} \quad (3.3)$$

Los modelos de regresión con respuesta binaria provienen de una variable latente subyacente, o también conocida como índice de conveniencia no observable (Gujarati y Porter, 2010), la cual se encuentra en función de X , o variables explicativas, expresado en 3.4.

$$y^* = \beta_0 + X\beta + e; \quad y = \begin{cases} 1 & \text{si } [y^* > 0] \\ 0 & \text{si } [y^* \leq 0] \end{cases} \quad (3.4)$$

(Wooldridge, 2010) introduce la notación 3.4 como *función de indicador* (y^*), el cual toma el valor de uno si el suceso en análisis es verdadero, y cero si es falso. Es así que, y es uno si el valor de y^* es mayor a cero, y cero si el valor de y^* es menor o igual a cero.

Puesto que se desea identificar los determinantes de la informalidad y la pobreza en el Ecuador, en este trabajo se proponen dos modelos probit. El primer modelo predice la probabilidad de que un jefe de hogar se encuentre en situación de pobreza, dada la condición de informalidad y otras variables de control sugeridas por la literatura. En el segundo, se estima la probabilidad de que un jefe de hogar se encuentre en condición de informalidad, dada su situación de pobreza como variable de interés más las demás variables de control del primer modelo.

Así, la especificación de cada uno de los modelos probit planteados es la siguiente:

Modelo para la informalidad:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i} + \beta_2 X_{2,i} + \beta_3 X_{3,i} + \beta_4 X_{4,i} + \beta_5 X_{5,i} + \beta_6 X_{6,i} + \beta_7 X_{7,i} + \beta_8 X_{8,i} + \\ \beta_9 X_{9,i} + \beta_{10} X_{10,i} + \beta_{11} X_{11,i} + \beta_{12} X_{12,i} + \beta_{13} X_{13,i} + e_i \quad (3.5)$$

Donde:

$$i = 0, \dots, N; \text{ tal que } N = 13.464$$

$$y_i = \begin{cases} 1: \text{El jefe de hogar se encuentra en la informalidad} \\ 0: \text{El jefe de hogar no se encuentra en la informalidad} \end{cases}$$

β corresponde a los coeficientes estimados y e es el término de error.

Las variables independientes para el modelo de la informalidad son las siguientes:

- $x_{1,i}$: Pobreza
- $x_{2,i}$: Sexo
- $x_{3,i}$: Edad
- $x_{4,i}$: Estado civil
- $x_{5,i}$: Etnia
- $x_{6,i}$: Remesas
- $x_{7,i}$: Tamaño del hogar
- $x_{8,i}$: Número de perceptores del hogar
- $x_{9,i}$: Zona de residencia
- $x_{10,i}$: Experiencia
- $x_{11,i}$: Nivel de instrucción
- $x_{12,i}$: Rama de actividad
- $x_{13,i}$: Ausencia de seguridad social

El modelo para la la pobreza está dado por:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i} + \beta_2 X_{2,i} + \beta_3 X_{3,i} + \beta_4 X_{4,i} + \beta_5 X_{5,i} + \beta_6 X_{6,i} + \beta_7 X_{7,i} + \beta_8 X_{8,i} + \beta_9 X_{9,i} + \beta_{10} X_{10,i} + \beta_{11} X_{11,i} + \beta_{12} X_{12,i} + \beta_{13} X_{13,i} + e_i \quad (3.6)$$

Donde:

$$i = 0, \dots, N; \text{ tal que } N = 13.464$$

$$y_i = \begin{cases} 1: \text{El jefe de hogar se encuentra en situación de pobreza} \\ 0: \text{El jefe de hogar no se encuentra en situación de pobreza} \end{cases}$$

β corresponde a los coeficientes estimados y e es el término de error.

Las variables independientes para el modelo de la pobreza son las siguientes:

- $x_{1,i}$: Informalidad
- $x_{2,i}$: Sexo
- $x_{3,i}$: Edad

- $x_{4,i}$: *Estado civil*
- $x_{5,i}$: *Etnia*
- $x_{6,i}$: *Remesas*
- $x_{7,i}$: *Tamaño del hogar*
- $x_{8,i}$: *Número de perceptores del hogar*
- $x_{9,i}$: *Zona de residencia*
- $x_{10,i}$: *Experiencia*
- $x_{11,i}$: *Nivel de instrucción*
- $x_{12,i}$: *Rama de actividad*
- $x_{13,i}$: *Ausencia de seguridad social*

Las variables explicativas son las mismas para ambos modelos, de manera que se pueda analizar el impacto que tienen las variables de control en la informalidad y la pobreza.

3.2.2. Corrección de Heckman para modelos con sesgo de selección

Esta investigación puede presentar sesgo de selección por tomar en cuenta a observaciones específicas de la muestra de la ENEMDU. Heckman (1979) afirma que el sesgo de selección puede ocasionarse como fruto de la no aleatoriedad con la que se seleccionan submuestras, generalmente del mercado laboral, ya que se excluyen, deliberadamente, a personas que se encuentran en condición de desempleo, a personas que forman parte de la PEI y a quienes son menores de 15 años.

La submuestra del estudio, conformada por los jefes de hogar empleados constituyen elementos autoseleccionados, ya que forman parte exclusiva del grupo de interés. No obstante, su representatividad no es de toda la población, sino de un grupo particular, lo que puede ocasionar que, en el caso de que exista un sesgo de selección, se obtengan estimadores sesgados e inconsistentes (Heckman, 1979).

Por lo tanto, se aplica el método de Heckman en dos etapas para evaluar si los modelos probit de informalidad y de pobreza presentan sesgo de selección, y de ser el caso, corregir dicho inconveniente.

El Anexo A muestra los resultados del método en mención. Estos indican que, dada la significancia del estadístico de prueba, existe evidencia de sesgo de selección para el modelo de la informalidad, pero esto no ocurre para el modelo la pobreza. Por tal razón, el modelo de la informalidad es corregido con el método de Heckman en dos etapas.

3.2.3. Validación de los modelos

La etapa de validación de los modelos consiste en un análisis de postestimación de estos. Los test concernientes para este propósito son: de heterocedasticidad, de variable relevante omitida, de significancia conjunta de variables (Greene, 2002) y se evalúa, además, el grado de correlación entre variables. Por último, en esta sección también se revisan algunas medidas de bondad de ajuste para los modelos.

3.2.3.1. Heterocedasticidad

La heterocedasticidad ocurre cuando la varianza del término de error no es constante, esto puede provocar ineficiencia en los estimadores a pesar de que sean insesgados (Wooldridge, 2010).

Para verificar la presencia de heterocedasticidad en los modelos se utiliza la prueba de Breusch Pagan (BP), cuya hipótesis nula considera la existencia de varianza del término de error constante (homocedasticidad), mientras que la hipótesis alternativa es presencia de heterocedasticidad (Wooldridge, 2010).

3.2.3.2. Omisión de variable relevante

La consecuencia de omitir una variable relevante en los modelos es la obtención de estimadores sesgados (Gujarati y Porter, 2010). La prueba de Ramsey (1969) (RESET) es utilizada para constatar que el modelo no presenta omisión de variable relevante alguna, ya sea por omisión de alguna característica o por no incluir la forma funcional adecuada de alguna variable ya presente en el modelo. Esta prueba propone como hipótesis nula que el

modelo contiene toda la información requerida para su estimación, mientras que, la hipótesis alternativa considera que el modelo no incluye alguna variable de importancia para su estimación (Wooldridge, 2010).

3.2.3.3. Test de Wald

Wooldridge (2010) menciona que se emplea el test de Wald para probar significancia conjunta de un grupo de variables explicativas que comprenden una característica (por ejemplo, un conjunto de variables de características del hogar). La hipótesis nula que conforma la prueba es que todas las variables que conformar la cualidad estudiada son iguales a cero; si la prueba es rechazada, esto sugiere que las variables analizadas explican a la variable dependiente.

3.2.3.4. Multicolinealidad

La multicolinealidad sucede cuando hay más de una relación lineal⁴ exacta entre variables explicativas, sin embargo, la presencia de esta no ocasiona grandes problemas: los estimadores siguen siendo insesgados y consistentes, su única desventaja es la dificultad de obtener coeficientes estimados con errores estándar pequeños (Gujarati y Porter, 2010)

Al respecto, Kmenta (1986) indica que, en cuanto a la detección de multicolinealidad, esta no se trata de una cuestión existencia, sino de grado. Gujarati y Porter (2010), sugieren, en la práctica, analizar el coeficiente de correlación entre dos regresoras, para observar si este es alto (mayor a 0,8), por esta razón, se emplea el coeficiente de correlación de Spearman.

⁴ La multicolinealidad aquí tratada, se refiere únicamente para relaciones lineales entre variables x_j , es decir, esto excluye a las relaciones no lineales entre ellas de tipo x_j^2 y x_j^3 (Gujarati y Porter, 2010).

3.2.3.5. *Bondad de ajuste de los modelos*

Se presentan algunas medidas de bondad de ajuste como la matriz de confusión con el porcentaje de observaciones correctamente predichas. La matriz de confusión es el resumen de cómo ha clasificado un modelo a las observaciones de y , de modo que esta matriz tiene la información de sensibilidad, especificidad, falsos positivos y falsos negativos⁵; y como producto final de esta, se indica la clasificación global que es la capacidad de los modelos de predecir las observaciones de forma adecuada (Wooldridge, 2010).

Al caracterizar un fenómeno con posibilidad de respuesta binaria, como es la pobreza y la informalidad laboral, la predicción puede tomar valores entre 0 y 1, como se mencionó en secciones anteriores; por lo que se debe emplear un punto de corte para que \hat{y} sea clasificado como 1, o 0 en caso de encontrarse por debajo de este. En consecuencia, la predicción puede fácilmente verse como ausencia o presencia de una característica en particular. Por defecto, los softwares estadísticos asumen este punto de corte como 0.5, pero este puede no ser el adecuado para todas las distribuciones empíricas, y, en efecto, muy pocas distribuciones son equiprobables a la ocurrencia de un fenómeno. Por tal motivo, Cameron y Trivedi (2009) proponen un punto de corte que maximice simultáneamente la sensibilidad y la especificidad de un modelo.

La Figura C1 y la Figura C2 en el Anexo C ilustran la curva de sensibilidad y de especificidad para los modelos de informalidad y de pobreza, respectivamente. El cruce de ambas funciones es el punto de corte que se usará para obtener el porcentaje de observaciones correctamente clasificadas.

⁵ Sensibilidad: proporción de $y=1$ correctamente predichos por el modelo; especificidad: proporción de $y=0$ adecuadamente clasificados por el modelo; falsos positivos: proporción de $y=0$ que el modelo predijo como $y=1$; falsos negativos: proporción de $y=1$ que realmente fueron $y=0$.

El punto de corte para el modelo de la pobreza es alrededor de 18,5%, mientras que, para el modelo de la informalidad, esta probabilidad es del 47,5%.

Tabla 2. Porcentajes de correcta clasificación para los modelos de informalidad y de pobreza

Correcta clasificación	
Modelos	Porcentaje
Modelo 1	76.72%
Modelo 2	76.53%

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

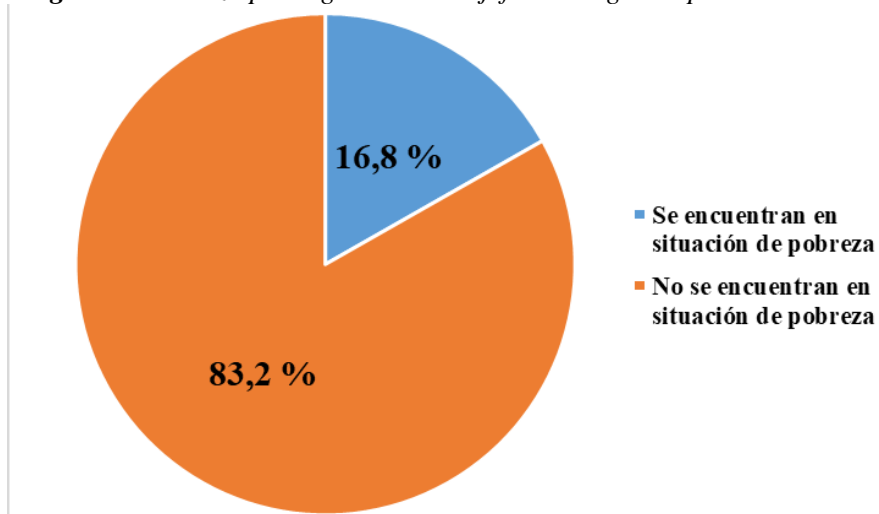
3.3. Estadística Descriptiva

3.3.1. Variables Endógenas

3.3.1.1. Pobreza

La pobreza por ingresos se calculó en función del ingreso per cápita del jefe de hogar y la línea de pobreza establecida por el INEC (2019). Bajo dicho contexto, aquellos jefes de hogar cuyo ingreso per cápita sea inferior a la línea de pobreza, son considerados pobres. La figura 2 indica que el 16,8 % de los jefes de hogar, a pesar de que trabajan o están empleados, tienen un ingreso per cápita por debajo del umbral de pobreza.

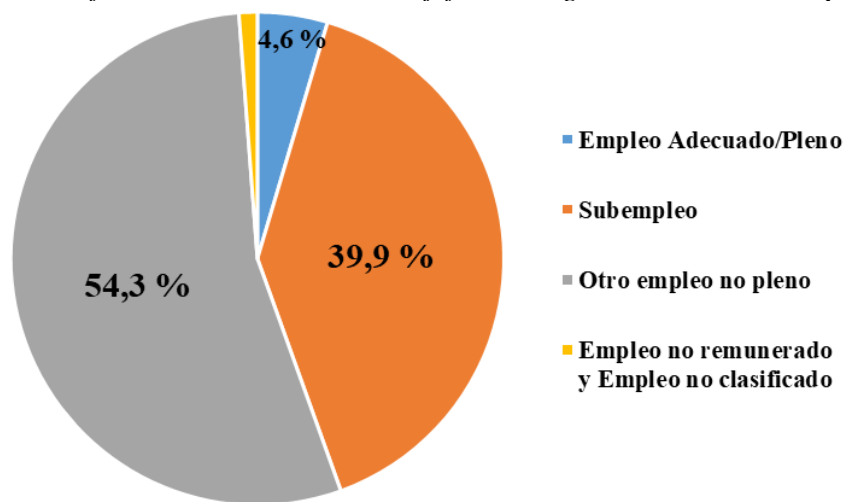
Figura 2. Pobreza por ingresos en los jefes de hogar empleados



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

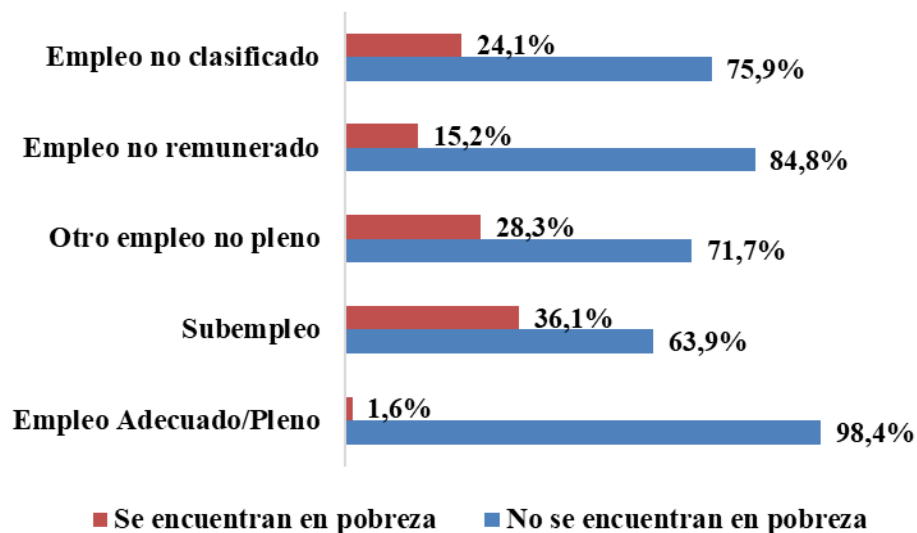
En la Figura 3 se aprecia que el subempleo y el empleo no pleno son las categorías de empleo en donde se concentran la mayoría de los jefes de hogar en condición de pobreza, alcanzando el 94,2 %. Este dato revela un alto nivel de precariedad del mercado laboral ecuatoriano cuyas condiciones laborales no son las adecuadas, pues la mayoría de los jefes de hogar en condición de pobreza que cuentan con empleo, reciben ingresos laborales por debajo del salario mínimo, o a su vez, bajos ingresos a pesar de trabajar igual o más de 40 horas a la semana (subempleo). El 36,1 % de los jefes de hogar subempleados se encuentran en condición de pobreza (Ver Figura 4).

Figura 3. Clasificación de la PEA en los jefes de hogar en condición de pobreza



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Figura 4. Proporción de pobreza en los jefes de hogar empleados, según la clasificación de la PEA.

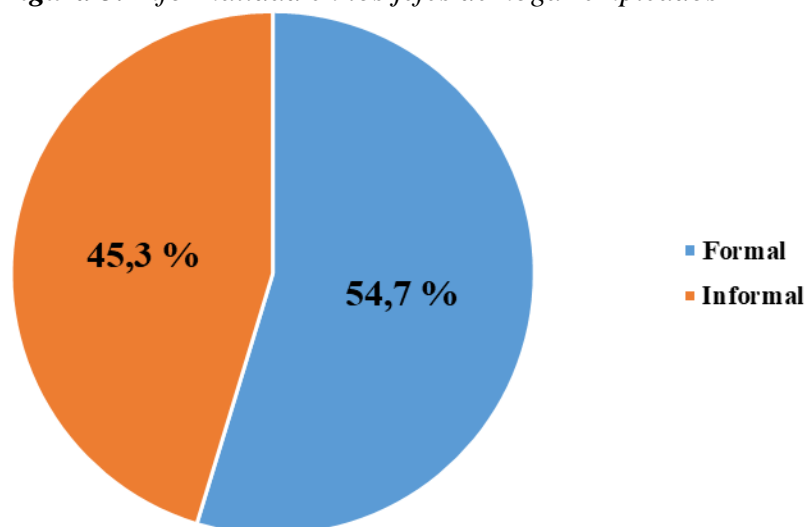


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

3.3.1.2. Informalidad

La Figura 5 indica que, del total de jefes de hogar empleados, el 45,3 % son informales. No obstante, como muestra la Tabla 3, se tiene mayor proporción de informales entre los jefes de hogar en condición de pobreza, 76,8 %, mientras que, del total de jefes de hogar en la informalidad laboral, el 28,5 % son pobres.

Figura 5. Informalidad en los jefes de hogar empleados



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

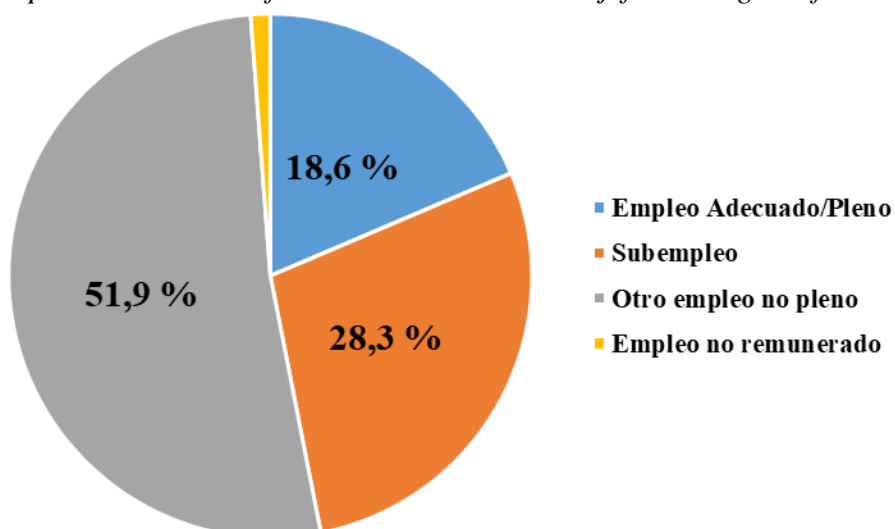
Tabla 3. *Proporción entre pobreza e informalidad en los jefes de hogar empleados*

Jefes de hogar			
Pobreza		Informalidad	
16,8%		45,3%	
Informalidad	No informalidad	Pobreza	No pobreza
76,8%	23,2%	28,5%	71,5%

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Como se observa en la Figura 6, los jefes de hogar del sector informal están constituidos en un 51,9 % de personas trabajando en la categoría *otro empleo no pleno*, mientras que el 28,3 % se encuentran en el *subempleo* y el 18,6 % de ellos en el sector informal declaran situarse en *pleno empleo*, lo cual respondería a una heterogeneidad del mercado informal (Canelas, 2018).

Figura 6. *Proporción de la clasificación de la PEA en los jefes de hogar informales*

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

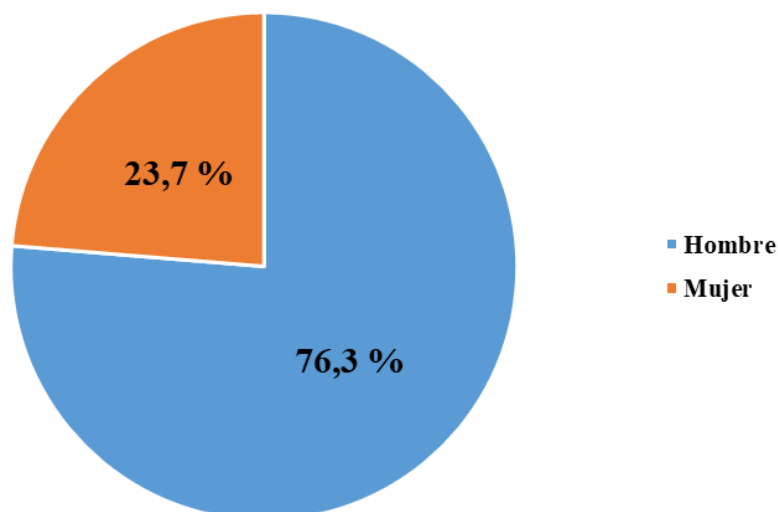
3.3.2. Variables de control

Características propias del individuo

3.3.2.1. Sexo

La estadística descriptiva muestra que los jefes de hogar empleados están constituidos en un 76,3 % por hombres, mientras que las mujeres apenas alcanzan el 23,7 % (Ver Figura 7).

Figura 7. *Proporción de hombres y mujeres que son jefes de hogar empleados*



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Tabla 4. *Proporción de pobreza, informalidad y pobreza e informalidad en el sexo*

Jefes de hogar empleados	(A)	(B)	(C)	(D)
Hombres	17,3 %	44,4 %	13,1 %	51,5 %
Mujeres	15,1 %	48,4 %	12,1 %	48,6 %

(A): Pobreza; (B): Informalidad; (C): Informalidad y pobreza;
(D): Ni pobre ni informal

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Según la Tabla 4, el 44,4 % de los jefes de hogar empleados de sexo masculino, se encuentran en la informalidad laboral, mientras que un 17,4 % están en condición de pobreza. Para el caso de las mujeres jefes de hogar, el 48,4 % de ellas son informales, en tanto que un

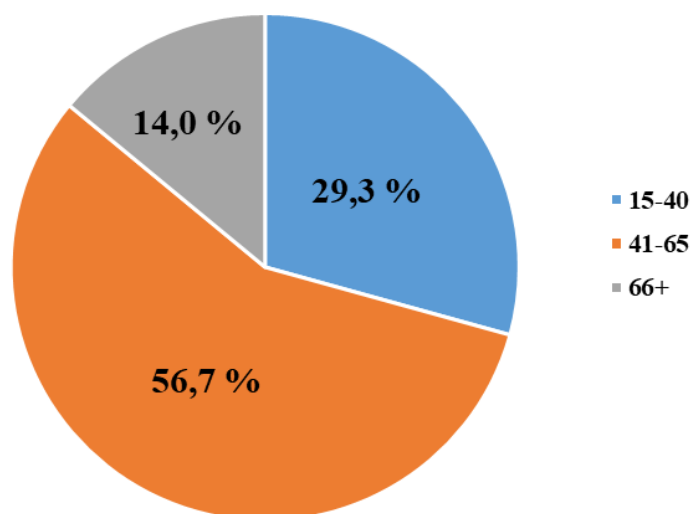
15,1 % se encuentra en situación de pobreza. Aquello vislumbra la existencia de una mayor proporción de informalidad en las mujeres que en los hombres, lo cual se corrobora con la literatura (Chant y Pedwell, 2008).

Así pues, la estadística descriptiva de esta la variable sexo muestra que, para el caso de los hombres y mujeres que son jefes de hogar y trabajan en la informalidad, las mujeres reciben, en promedio, 175 USD de ingresos laborales, mientras que los hombres reciben en promedio 291 USD.

3.3.2.2. Edad

Los jefes de hogar empleados están constituidos en su mayoría por personas entre 41 y 65 años; a su vez, quienes tienen edades entre 15 y 40 años representan el 29,3 % mientras que el 14 % lo conforman personas cuya edad sobrepasa los 65 años (Figura 3.8).

Figura 8. Composición de los jefes de hogar empleados según la edad.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

La Tabla 5 muestra que el 53,6% de jefes de hogar que se encuentran en condición de informalidad y pobreza, tienen edades que oscilan entre los 41 y 65 años. No obstante, se evidencia que un 15% de ellos, tienen más de 65 años. Este valor aumenta en el caso de

quienes se encuentran únicamente en la informalidad, ya que el 22,6% de ellos son personas cuya edad está por encima de los 65 años.

Tabla 5. *Proporción de las categorías de edad en las variables de interés.*

Jefes de hogar empleados	15-40	41-65	66+
Pobreza	33,2 %	53,6 %	13,2 %
Informalidad	22,1 %	55,3 %	22,6 %
Informalidad y pobreza	31,4 %	53,6 %	15,0 %
Ni pobre ni informal	35,1 %	58,1 %	6,7 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

3.3.2.3. Estado civil

La Figura 9 revela el estado civil de los jefes de hogar que están empleados. La mayoría de ellos están casados o en unión libre, constituyendo un 68,6 % en su conjunto. El 32,4 % restante lo conforman las categorías *viudo(a)*, *divorciado(a)*, *soltero(a)*, y *separado(a)*.

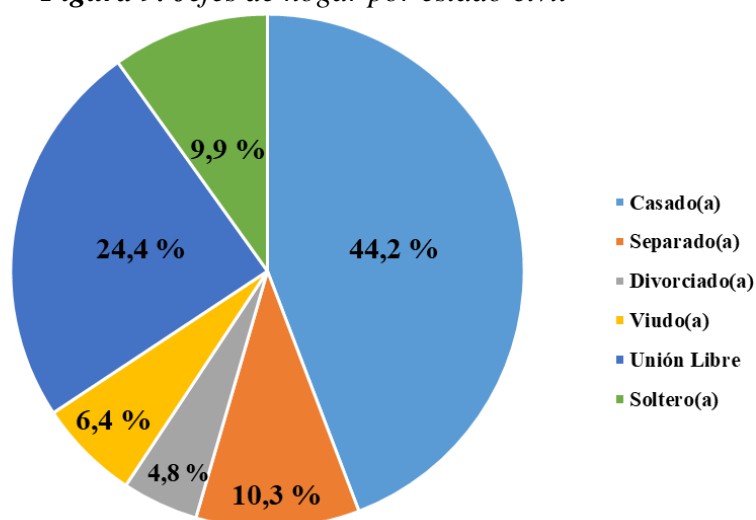
En los modelos, la variable *pareja* toma el valor de 1 si el individuo es casado o convive en unión libre y 0 en caso contrario. En la Tabla 6 se observa que la mayoría de los jefes de hogar, en cualquiera de las cuatro condiciones socioeconómicas y laborales, conviven con su pareja.

Tabla 6. *Estado de convivencia del jefe de hogar, dado sus condiciones socioeconómicas y laborales*

	Ni pobre ni informal	Pobre	Informal	Pobre e informal
No convive con pareja	15,2 %	4,0 %	15,3 %	3,2 %
Convive con pareja	35,6 %	12,8 %	30,0 %	9,7 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Figura 9. Jefes de hogar por estado civil

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaborado por: Los autores

3.3.2.4. Etnia

Se observa que la población indígena tiene una mayor representación de personas en pobreza e informalidad. Se aprecia en la Tabla 7 que, del total de jefes de hogar de etnia indígena, el 72,2 % están en la informalidad, así como un 41,6 % en pobreza, mientras que los jefes de hogar que enfrentan ambas situaciones representan el 38,1 % de los indígenas.

Las etnias montuvia y afroecuatoriana también se atraviesan situaciones de pobreza e informalidad. Del total de jefes de hogar montuvios, el 64,4 % son informales, seguido de del 23,9 % que son pobres. Asimismo, El 48,8 % de los afroecuatorianos son informales, y un 24,3 % de ellos se encuentran en condición de pobreza.

Tabla 7. Proporción de las variables de interés en las categorías de etnia

Etnia	Ni pobre ni informal	Pobre	Informal	Pobre e informal
Indígena	24,4 %	41,6 %	72,2 %	38,1 %
Afroecuatoriano	44,3 %	24,3 %	48,8 %	17,3 %
Montuvio	29,7 %	23,9 %	64,4 %	18,0 %

Mestizo, blanco, otros	55,2 %	13,5 %	41,1 %	9,8 %
------------------------	--------	--------	--------	-------

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Características del hogar

3.3.2.5. Remesas

El 1,5 % de los hogares de la submuestra reciben remesas. De ese grupo, se observa que el 63,3 %, de sus jefes de hogar trabajan en la informalidad (Ver Tabla 8).

Tabla 8. *Proporción de las variables de interés en las personas que recibieron remesas*

Jefes de hogar empleados	(A)	(B)	(C)	(D)
Recibieron remesas	4,8 %	63,3 %	4,3 %	36,2%

(A): Pobreza; (B): Informalidad; (C): Informalidad y Pobreza; (D): Ni pobre ni informal

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

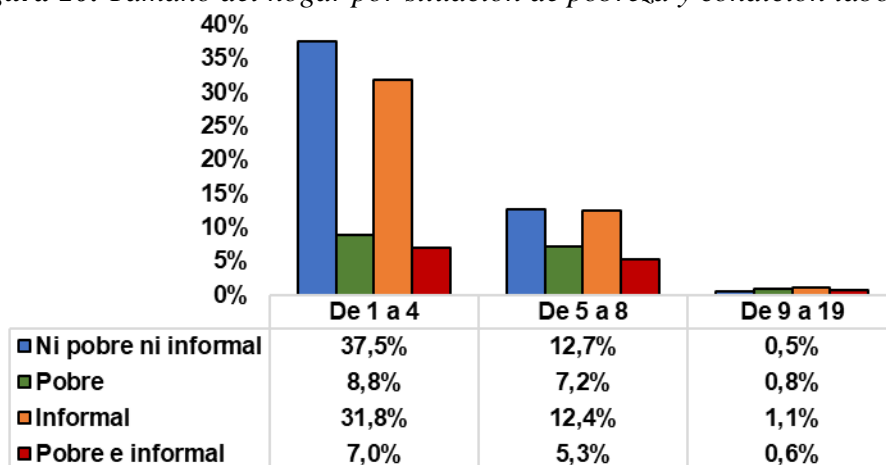
Elaboración: Los autores

3.3.2.6. Tamaño del hogar

Recoge la información del número de integrantes del hogar, condición que puede influir positivamente en la probabilidad de pobreza ante el incremento en gastos de un hogar con mayor número de integrantes (Canelas, 2018; Beccaria y Groisman, 2008).

La Figura 10 muestra que, los hogares ecuatorianos están compuestos, en su mayoría, entre 1 y 4 integrantes, independientemente de su situación de pobreza o su condición laboral.

Figura 10. Tamaño del hogar por situación de pobreza y condición laboral



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

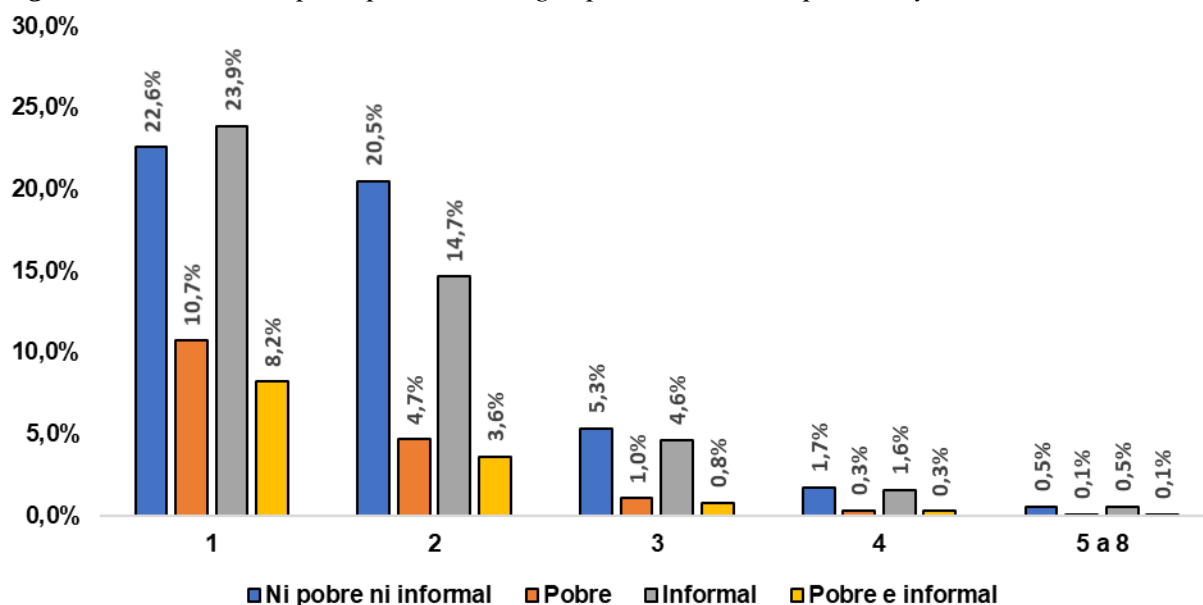
Elaboración: Los autores

3.3.2.7. Número de perceptores del hogar

Esta variable compensa a la anterior por el número de miembros del hogar que trabajan, es decir, a mayor número perceptores de ingresos en el hogar, es menor la probabilidad de que este se encuentre en condiciones de pobreza o que algún miembro de su hogar trabaje en empleos poco satisfactorios.

La Figura 11 muestra que en la mayoría de los hogares ecuatorianos existe un solo percceptor, independientemente de su situación socioeconómica. No obstante, a pesar de que aumente el número de perceptores, si estos trabajan en la economía informal, la pobreza puede aumentar si el empleo informal viene acompañado con bajos ingresos (Canelas, 2018).

Figura 11. Número de perceptores del hogar por situación de pobreza y condición laboral



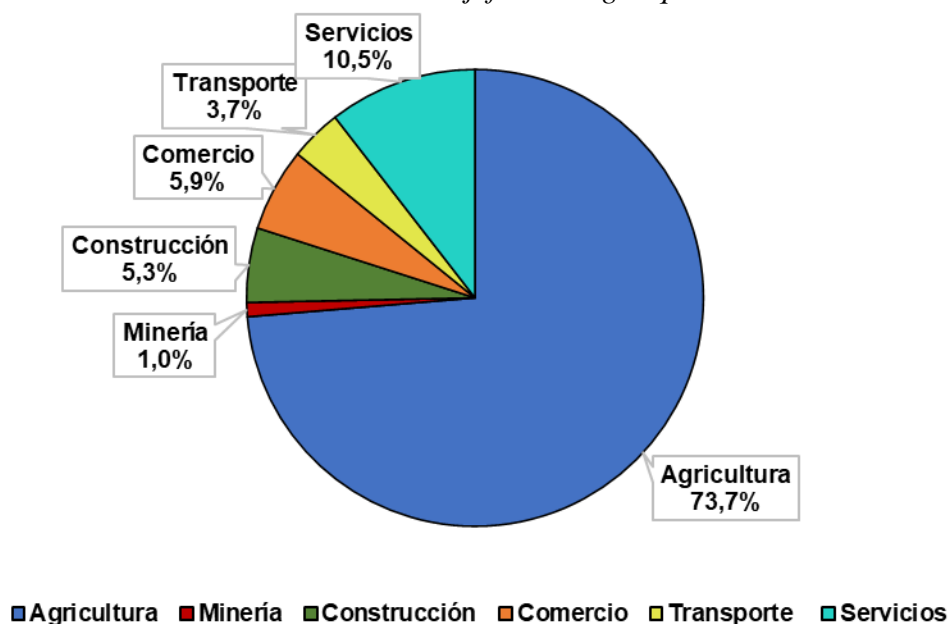
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

3.3.2.8. Zona de residencia

Muestra si el individuo reside en zonas urbanas o rurales. Se esperaría que la variable dicotómica que toma el valor de 1 si el encuestado reside en áreas rurales y 0, caso contrario, influya positivamente en la probabilidad de estar en situación de pobreza y de trabajar informalmente pues, según Bayón (1998), en algunos países de la región la pobreza rural es mucho más aguda que la pobreza urbana. Adicionalmente, se puede explicar esta relación debido a que gran parte de las familias que residen en estas zonas se dedican a la agricultura, actividad asociada a bajas rentabilidades y elevadas horas de trabajo (Canelas, 2018) (Figura 12).

Figura 12. Actividades laborales de los jefes de hogar que viven en zonas rurales



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Características laborales

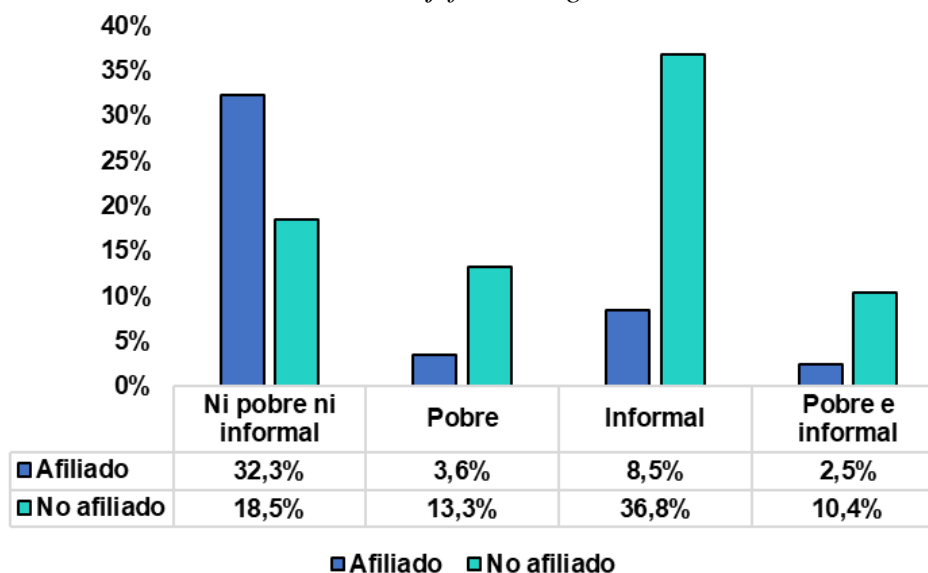
3.3.2.9. Ausencia de seguridad social

La variable indica si el individuo aporta o no a la seguridad social. Esta, toma el valor de 1 si el encuestado no aporta a la seguridad social en ninguna de sus formas⁶ y, 0 si es que sí lo hace. La ausencia de seguridad social de una persona que trabaja puede verse como indicador de informalidad laboral (Arias et al., 2020). Desde luego, los trabajadores informales sí pueden aportar a la seguridad social, sin embargo, el porcentaje de individuos que se encuentran en condiciones de informalidad y están afiliados de forma voluntaria al IESS es considerablemente pequeño, 1,1 %.

⁶ Las formas consideradas de afiliación a la seguridad social son: IESS general, IESS voluntario, seguro campesino, seguro del ISSFA o ISSPOL (INEC, 2019).

La Figura 13 muestra la proporción jefes de hogar que no aportan a la seguridad social en ninguna de sus formas, donde se puede constatar que la gran mayoría de trabajadores informales no cuentan con protección social.

Figura 13. Afiliación a la seguridad social dadas las condiciones socioeconómicas y laborales de los jefes de hogar

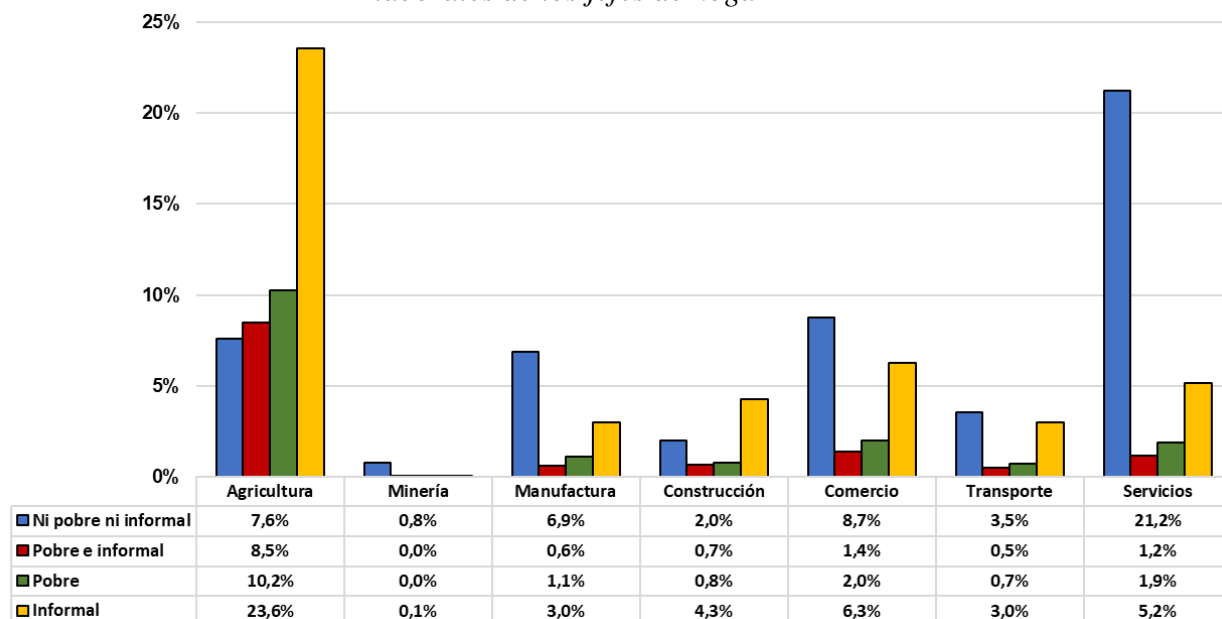


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

3.3.2.10. Rama de actividad

La información que recoge esta variable es de relevancia para el análisis debido a que existen actividades que, debido a su forma particular, son de ciclo temporal como el turismo, construcción y agricultura (Canelas, 2018). Por ello, identificar cuáles de las ramas de actividad concentran más jefes de hogar en condiciones de pobreza e informalidad llevaría a indicar que hay actividades laborales menos rentables y satisfactorias que otras. Por ejemplo, en párrafos anteriores se evidenció que gran parte de los jefes de hogar que residen en las zonas rurales son pobres o informales, muchos de ellos además se vinculan a actividades agrícolas, pues tal actividad es concentrada en zonas rurales.

Figura 14. Afiliación a la seguridad social dadas las condiciones socioeconómicas y laborales de los jefes de hogar



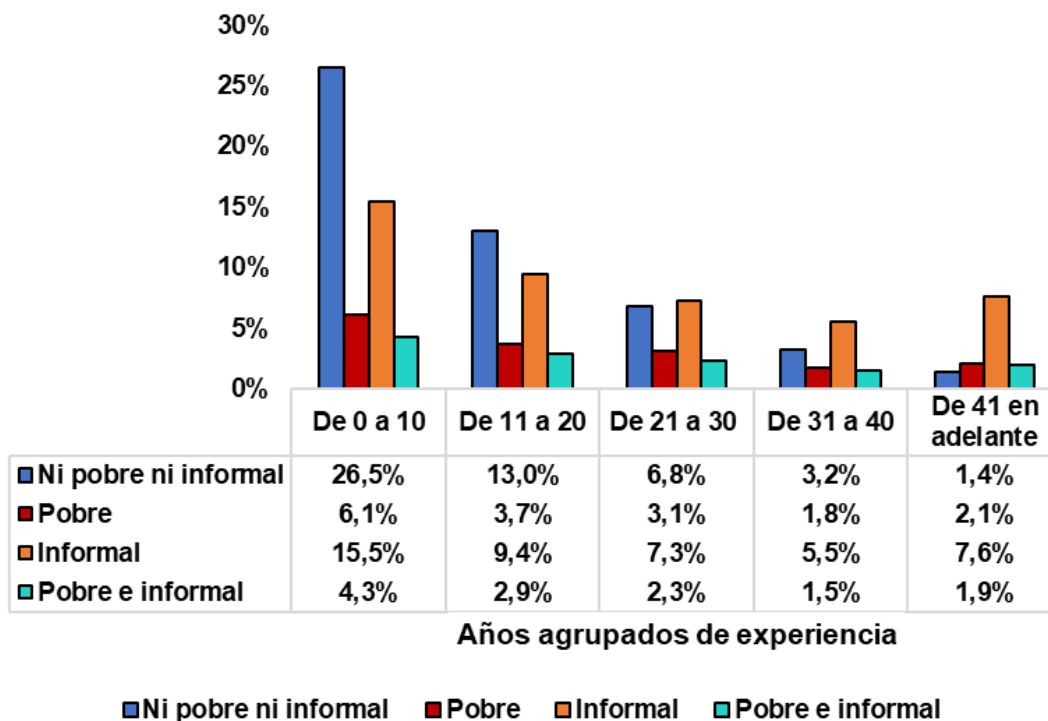
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

3.3.2.11. Experiencia

La variable representa los años de trabajo de un individuo. En principio se esperaría que esta variable afecte de forma negativa, tanto a la probabilidad de pobreza como a la de informalidad laboral, pues las plazas de empleo formales solicitan, en su mayoría, personas con el nivel de educación acorde al empleo, pero además con experiencia y, a tal efecto, la experiencia laboral genera la posibilidad de acceder a empleos mejor remunerados e influye en la condición del hogar para hacer frente a sus necesidades (Canelas, 2018; Beccaria y Groisman, 2008). La Figura 15 indica cómo se distribuye los años de experiencia laboral entre los jefes de hogar de distintas condiciones laborales y económicas.

Figura 15. Años de experiencia agrupados según las condiciones laborales y socioeconómicas de los jefes de hogar.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

El grupo de jefes de hogar ni pobres ni informales, individuos que son relativamente estables, tanto en condiciones económicas como laborales, tienen, en su mayoría, una experiencia de 0 a 10 años. Sin embargo, se debe tener presente que el porcentaje de personas jóvenes que tiene la submuestra de este estudio es alto. Así, jefes de hogar que tenían al momento de la encuesta de 20 a 40 años, serían aquellos que encabezarán el grupo de años de experiencia de 0 a 10 años, pues, por su edad es poco probable que tengan una experiencia laboral mayor.

Así como se procedió para la variable edad, también se agregan a los modelos el cuadrado de la variable experiencia de modo que se pueda ver el efecto decreciente de estas en las variables estudiadas.

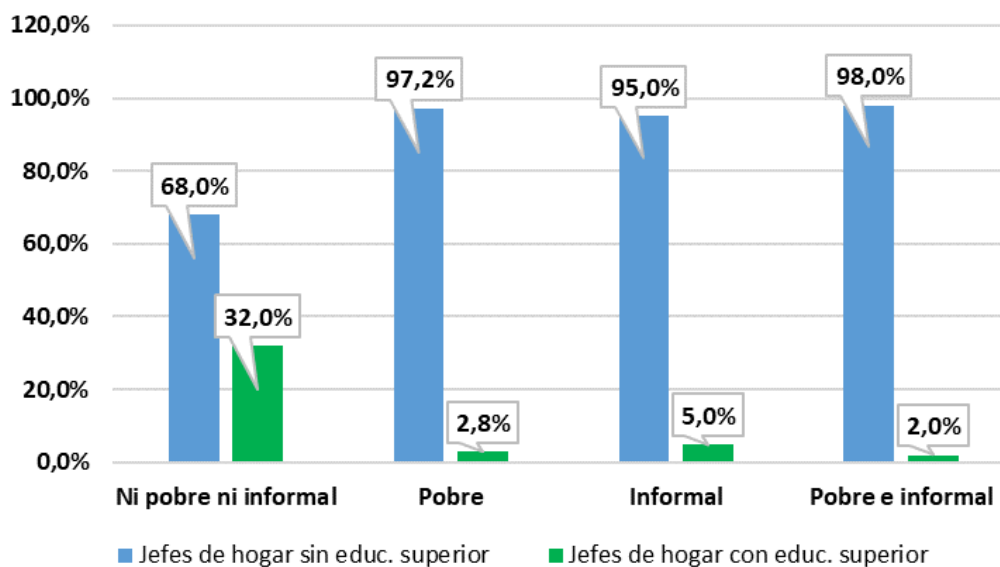
Características de capacitación y desarrollo

3.3.2.12. Educación superior

El nivel de instrucción es una variable clave al momento de caracterizar a la pobreza y la condición de informalidad laboral de los jefes de familia. Gracias al aporte de la tradicional ecuación de Mincer (1974) que estima el efecto de los años de escolaridad en el logaritmo del salario, se espera que, mientras más años de educación formal tenga el individuo (agregando variables de control como: experiencia, habilidades innatas, sexo, rama de actividad, entre otras), aumente su salario promedio.

Para este estudio, lo expresado en el párrafo anterior se traduce en el siguiente mecanismo de transmisión: más años de educación formal disminuyen la probabilidad de emplearse en la informalidad, por tanto, el individuo puede acceder a plazas de trabajo formales con mejores salarios, lo que reduce la probabilidad de enfrentar condiciones de pobreza. Es así como, la variable educación superior que toma el valor de 1 si el nivel de instrucción del jefe de hogar es superior o 0, caso contrario, es importante para determinar la probabilidad de ocurrencia de las variables de interés. La Figura 16 se puede apreciar que, son justamente los jefes de hogar pobres, informales y pobres e informales los que menor porcentaje de representantes con educación superior muestran, respecto al total de su respectivo grupo.

Figura 16. Educación superior en la instrucción de los jefes de hogar según sus condiciones socioeconómicas y laborales



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de las estimaciones de los modelos probit propuestos para analizar el nexo entre la informalidad y la pobreza. Adicionalmente, se realiza la interpretación de los resultados relacionándolos con los hallazgos de la literatura previa.

El modelo 1 analiza los determinantes que inciden en la probabilidad de que un jefe de hogar trabaje en la informalidad, mientras que, el modelo 2 muestra los factores que influyen en la situación de pobreza de este⁷. La pobreza e informalidad son variables explicativas para los modelos 1 y 2, respectivamente. De esta forma, se pretende analizar el aparente vínculo entre estas dos variables de interés.

Los resultados de las estimaciones del modelo de la informalidad y del modelo de la pobreza se muestran en la Tabla 9, donde se observa que la pobreza y la informalidad tienen una estrecha conexión, ya que, para la primera variable: el hecho de que un jefe de hogar enfrente condiciones de pobreza, aumenta la probabilidad de que este trabaje de manera informal en un 25,4%, siendo esta variable estadísticamente significativa. Asimismo, el hecho de que un jefe de hogar trabaje en la informalidad aumenta un 11,6% la probabilidad de que este se encuentre en situación de pobreza, con una significancia estadística del 1 %. No obstante, también se puede constatar que el efecto de la pobreza en la informalidad es mayor, tal como lo sugiere la evidencia empírica expuesta en el Capítulo 2 de este trabajo.

⁷ Al modelo 1, cuya variable dependiente es la informalidad también se lo denomina como: *modelo de la informalidad*, mientras que el modelo 2, se denomina *modelo de la pobreza*.

Tabla 9. Estimaciones de la influencia de las variables de interés en los modelos de la informalidad y la pobreza

Variables	Informalidad		Pobreza	
	Coefficientes	Efectos marginales	Coefficientes	Efectos marginales
Pobreza	0,6465*** (0,0398)	0,2535*** (0,0151)		
Edad	0,0180*** (0,0066)	0,0070*** (0,0026)	0,0066 (0,0076)	0,0011 (0,0013)
Edad al cuadrado	-0,0001 (0,0001)	-0,00002 (0,0000)	-0,0001 (0,0001)	0,0000 (0,0000)
Hombre	-0,3188*** (0,0402)	-0,1256*** (0,0159)	-0,1661*** (0,0487)	-0,0290*** (0,0090)
Pareja	-0,0446 (0,0383)	-0,0174 (0,0150)	0,1385*** (0,0465)	0,0220*** (0,0072)
Educación superior	-0,5160*** (0,041)	-0,1903*** (0,0138)	-0,5503*** (0,0673)	-0,0721*** (0,0065)
Experiencia	-0,0003 (0,0029)	-0,0001 (0,0011)	-0,0026 (0,0033)	-0,0004 (0,0005)
Experiencia al cuadrado	0,0001*** (0,0001)	0,0000*** (0,0000)	0,0000 (0,0001)	0,0000 (0,0000)
Minería	-1,1174*** (0,2132)	-0,3267*** (0,0359)	-1,0341*** (0,2812)	-0,0839*** (0,0077)
Manufactura	-0,7163*** (0,0492)	-0,2489*** (0,0144)	-0,4065*** (0,0622)	-0,0538*** (0,0065)
Construcción	0,2691*** (0,0566)	0,1066*** (0,0225)	-0,7372*** (0,0707)	-0,0780*** (0,0047)
Comercio	-0,4986*** (0,046)	-0,1833*** (0,0156)	-0,2940*** (0,0556)	-0,0423*** (0,0070)
Transporte	-0,2513*** (0,0563)	-0,0950*** (0,0205)	-0,4977*** (0,0743)	-0,0604*** (0,0065)

Tabla 9. (continuación) *Estimaciones de la influencia de las variables de interés en los modelos de la informalidad y la pobreza*

Servicios	-0,8443*** (0,0438)	-0,3029*** (0,0138)	-0,4150*** (0,0553)	-0,0604*** (0,0072)
Rural	0,2316*** (0,0337)	0,0906*** (0,0132)	0,2302*** (0,0404)	0,0392*** (0,0072)
Indígena	0,2544*** (0,0488)	0,1007*** (0,0194)	0,3754*** (0,0467)	0,0753*** (0,0112)
Afroecuatoriano	0,1364* (0,0786)	0,0538* (0,0313)	0,2975*** (0,0798)	0,0585*** (0,0183)
Montuvio	0,1868*** (0,0592)	0,0738*** (0,0236)	0,0606 (0,0611)	0,0103 (0,0108)
Ausencia de seg. social	0,9710*** (0,0269)	0,3585*** (0,0091)	0,3986*** (0,0372)	0,0631*** (0,0058)
N. perceptores hogar	0,028 (0,0176)	0,0108 (0,0069)	-0,5822*** (0,024)	-0,0959*** (0,0040)
Remesas	0,2706** (0,1061)	0,1073** (0,0423)	-1,0263*** (0,1814)	-0,0847*** (0,0055)
Tamaño del hogar	-0,0339*** (0,0094)	-0,0132*** (0,0037)	0,2996*** (0,0105)	0,0493*** (0,0019)
Informal			0,6665*** (0,0385)	0,1157*** (0,0071)
Constante	-1,0159*** (0,1612)		-1,6990*** (0,1843)	
N	13464		13464	

Errores estándar entre paréntesis

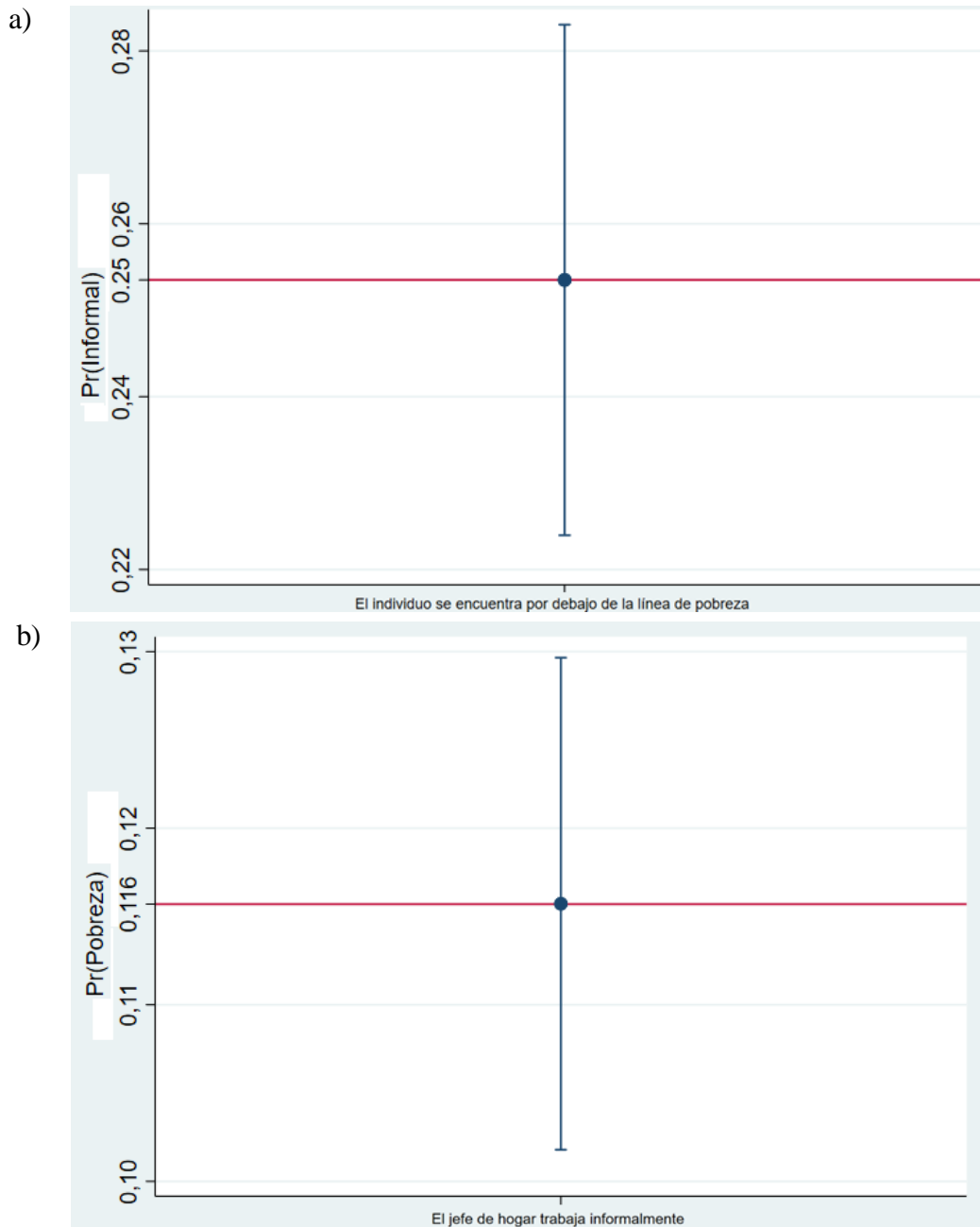
*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Los gráficos de los efectos marginales de las variables de interés de los modelos 1 y 2, se muestran en la Figura 17.

Figura 17. Efectos marginales de Pobreza y de Informalidad en los modelos 1 y 2, respectivamente.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Las Figuras 17(a) y 17(b) muestran los efectos marginales que tienen la variable pobreza en la probabilidad de ser informal, así como el efecto marginal de la informalidad en la probabilidad de que un jefe de hogar se encuentre en condición de pobreza respectivamente. El modelo evidencia que el impacto de la pobreza en la informalidad es mayor que el que tiene la informalidad hacia la pobreza, resultado que coincide con la evidencia empírica (Canelas, 2018; Devicienti et al., 2009).

Respecto a las características propias del individuo, se observa que la *edad* tiene un efecto positivo en la probabilidad de ocurrencia de las variables explicadas de los modelos 1 y 2. Este resultado coincide con el reportado por Amuedo-Dorantes (2004) en su estudio para Chile, pues la autora indica que los jefes de hogar empleados en el sector informal, en general, son personas mayores. Sin embargo, para el modelo 2, esta variable no es estadísticamente significativa, al igual que *edad al cuadrado* para ambos modelos.

Los resultados apuntan a que ser hombre reduce las probabilidades de encontrarse en informalidad laboral en más del 12 %. Asimismo, en el modelo 2 se puede ver que los hombres tienen menos probabilidades de estar en situación de pobreza, en comparación con las mujeres. Estos resultados coinciden con el análisis de Castillo y Brborich (2007) quienes mencionan la presencia de condiciones adversas en el mercado laboral ecuatoriano, principalmente relacionadas al género, en el cual los hombres reciben ingresos superiores a las mujeres. Otros estudios también sostienen que la mujer es más propensa a trabajar en la informalidad y recibir menores ingresos laborales que los hombres (Radchenko, 2015; Viollaz et al., 2015; Beccaria et al., 2006; Devicienti et al., 2009). Otra explicación válida a este efecto es que la mujer está más vinculada al trabajo no remunerado del hogar que los hombres (Newman, 2002; Canelas y Salazar, 2014; Amarante y Rossel, 2018), por lo que

tendrían menor tiempo disponible para desempeñarse en un trabajo remunerado y menos posibilidad de acceder a un trabajo formal que implica 8 horas de trabajo –sin contar el tiempo movilización y de descanso a media jornada. Del mismo modo, las mujeres, por asignar más tiempo al trabajo doméstico que los hombres, perciben menos ingresos laborales, lo que las asocia a condiciones de pobreza.

La variable *pareja*, que reúne a los jefes de hogar que están casados o en unión libre, no es significativa en el modelo de la informalidad, mientras que, se observa que es significativa en el modelo de la pobreza. En realidad, no hay otra vía en la que la variable en cuestión afecte a la propensión al trabajo informal del jefe hogar, además de la vía de los ingresos, de modo que, no resulta extraño que esta variable no sea significativa en el modelo 1. Para el modelo 2, el resultado es el esperado, pues solamente si los dos cónyuges trabajan, se reduciría la probabilidad de situación de pobreza del jefe de hogar al considerar ambos ingresos laborales. En contraste, como se verá más adelante (al estudiar la variable *tamaño del hogar*), mientras más grande el hogar, mayor probabilidad de que esté en condiciones de pobreza.

La *etnia* representa una característica del individuo que resulta importante analizar para los modelos de informalidad y pobreza. Se infiere que, tanto para el modelo 1 y 2, las minorías étnicas ecuatorianas⁸ exhiben mayor probabilidad de pertenecer a la economía informal y atravesar situaciones de pobreza, respectivamente. Los indígenas, quienes representan la minoría étnica más grande del país, se encuentran en situación de vulnerabilidad, pues muestran una mayor probabilidad de encontrarse en condición de pobreza e informalidad. Rangel (2008) destaca la discriminación que han sufrido las etnias

⁸ Se consideran etnias minoritarias a toda aquella diferente de *mestizo* y *blanco*.

en Ecuador, resaltando que la falta de escolaridad en poblaciones indígenas y afroecuatorianas limitan considerablemente las posibilidades de inserción en el mercado formal, obligándolos a trabajar en condiciones de inestabilidad y precariedad en el sector informal. El caso particular que presenta la etnia indígena respondería al estilo de vida que ha llevado esta población, principalmente relacionada a condiciones agrarias y campesinas, concentrándose mayormente en zonas rurales del país (Sánchez-Parga, 1996). Este dato se refuerza con lo observado en la estadística descriptiva, donde se aprecia que el 63,8 % de los jefes de hogar que se autoidentifican como indígenas forman parte de la rama de actividad económica compuesta por la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Respecto a las variables relacionadas a las características del hogar, se puede notar que los hogares que reciben ingresos del exterior exhiben mayor probabilidad de que el jefe de hogar forme parte del sector informal, mientras que, el efecto que tienen las *remesas* en la pobreza es el contrario, de forma que, los hogares que reciben ingresos del extranjero tienen una menor probabilidad de ubicarse por debajo del umbral de pobreza. La literatura reporta que las remesas ayudan a reducir la pobreza por ingresos y por NBI, ayudando así al desarrollo y bienestar de las familias en situación vulnerable (Corona, 2014; Canales, 2007; Acosta 2011). Alvarado (2017) resalta que las remesas benefician, principalmente, a comunidades indígenas ubicados en zonas rurales y cuya actividad económica es, ante todo, agraria, en condiciones de escasa o nula alfabetización y de inadecuadas condiciones de vida. No obstante, la superación de la pobreza mediante remesas depende de los montos y frecuencia con la que se realicen dichas contribuciones por parte del familiar en el exterior (Alvarado, 2017).

En el modelo 2 se observa que la variable *tamaño del hogar* tiene un efecto positivo en la probabilidad de que el hogar sea pobre, es decir, un integrante más en el hogar aumenta

en un 4,9 % la probabilidad de que este esté en situación de pobreza. La literatura coincide al respecto, la OIT (2018) señala que la pobreza se ve fuertemente influenciada por la composición y el tamaño del hogar. Es así que, un hogar podría encontrarse en condición de pobreza a pesar de que el jefe de hogar tenga adecuadas condiciones laborales. De igual forma, a pesar de que su salario esté por encima del mínimo establecido, sus ingresos debe compartirlos con el número de personas dependientes que forman parte del hogar lo que podría ser la causa de la pobreza. Para el modelo 1, la estimación muestra que el número de integrantes del hogar reduce la probabilidad de que el jefe de hogar se encuentre trabajando en el sector informal. Este resultado se alinea con el que se revisó en la evidencia empírica en los estudios de Amuedo-Dorantes (2004) y Canelas (2018).

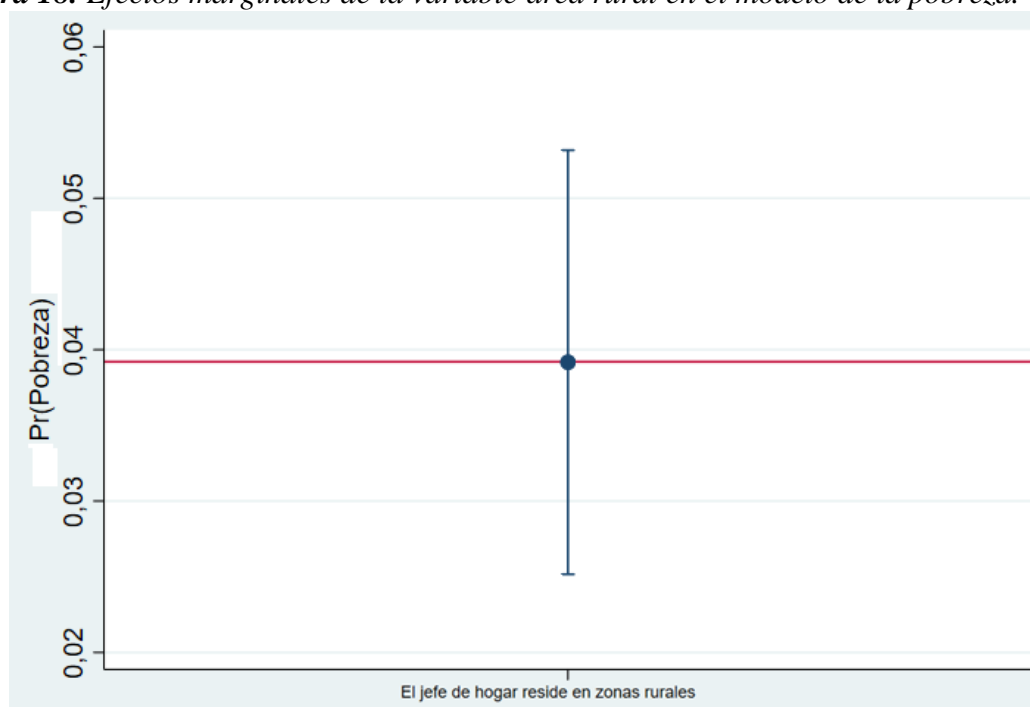
La variable relacionada al *número de perceptores del hogar* no es significativa en el modelo 1. No obstante, se obtiene de la Tabla 9 que, a mayor número de perceptores en el hogar, menores son las probabilidades de que dicho núcleo familiar se encuentre en situación de pobreza. Castillo y Brborich (2007) explican que el número de personas que conforman el hogar tiene un impacto en la pobreza en función de la edad de tales miembros, tal que, una mayor presencia de niños en el hogar representa un aumento en la probabilidad de que este sea pobre, mientras que, a medida que la edad de los miembros del hogar incrementa a partir de los 15 años, dichas personas estarán en condiciones de generar ingresos en beneficio del hogar, por lo que el número de perceptores aumenta, lo cual reduce las probabilidades de pobreza por ingresos.

En cuanto a la *zona rural*, se aprecia que esta variable influye positivamente sobre las probabilidades de ocurrencia de las variables de interés y, además, es estadísticamente significativa. Esto concuerda con lo expuesto en el capítulo anterior al realizar una revisión de la estadística descriptiva de la variable en cuestión. Igualmente, este resultado fue obtenido

por Quejada et al. (2014) y Sánchez (2015), autores que, al estudiar esta característica y su relación con la informalidad y la pobreza para el caso colombiano, obtuvieron un efecto similar el cual es explicado por la falta de protección en el sector agrícola, principal ocupación de la zona rural, y esto está relacionado a riesgos propios de la actividad – fenómenos climáticos como el Niño (Canelas, 2018) – y la diferencia de ingresos y condiciones de vida entre los trabajadores de zonas urbanas y rurales.

En la Figura 18 se muestra el efecto marginal de la variable en zona rural para el modelo de la pobreza. En esta se puede notar que un cabeza de hogar que reside en zonas rurales tendrá una probabilidad aproximada del 4 % de afrontar situaciones de pobreza.

Figura 18. Efectos marginales de la variable área rural en el modelo de la pobreza.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

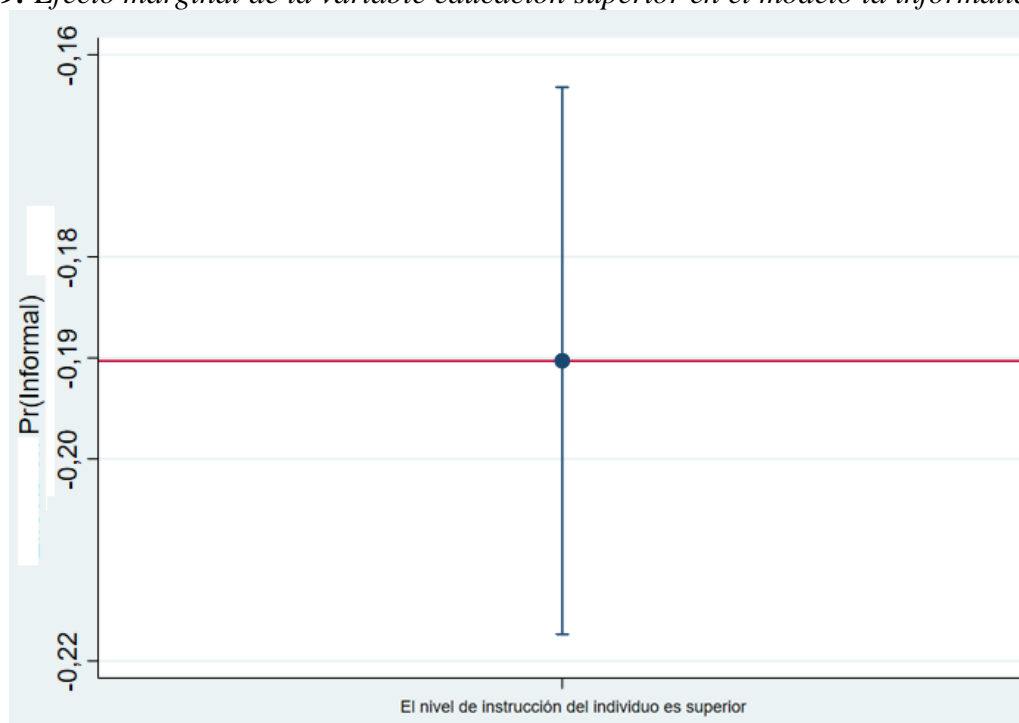
Elaboración: Los autores

En referencia a la experiencia, se puede observar que, en ambos modelos, la variable no tiene significancia estadística. Cruces et al. (2012) mencionan que la falta de experiencia, situación que naturalmente es más evidente en los jóvenes, hace que este grupo generalmente

se inicie en el mercado laboral mediante la informalidad. No obstante, el comportamiento estacional de la informalidad llevaría a que la experiencia resulte no significativa en el modelo 1 y 2. Hallazgos previos reportan que algunos jóvenes, sin experiencia, que se han iniciado en la informalidad no necesariamente han perpetuado sus actividades laborales en esta condición (Bosch y Maloney, 2010; Cunningham y Salvagno, 2011). La OIT (2015), en su análisis de la informalidad, resalta a la educación superior como variable de mayor relevancia y significancia que la experiencia laboral, ya que, con pocos o nulos años de experiencia laboral, el individuo puede formar parte del sector formal.

Respecto al nivel de educación del jefe de hogar, los resultados sugieren que el hecho de que el jefe de hogar haya aprobado el nivel de educación superior, reduce las probabilidades de que se encuentre en la informalidad y en condición de pobreza. Aguado et al. (2007) argumentan que la educación superior reduce notablemente la probabilidad de que un individuo sea pobre, principalmente, por las oportunidades de inserción laboral que le permiten mejorar las condiciones de vida de su hogar. Levy y Székely (2016), así como Galvis (2012), argumentan que la educación superior reduce las probabilidades de encontrarse en la informalidad, en tanto que, la educación primaria y secundaria resultan ser insuficientes para disminuir las probabilidades de informalidad. La Figura 19 muestra que un jefe de hogar con educación superior tendrá aproximadamente un 19 % de probabilidad de trabajar en la informalidad.

Figura 19. Efecto marginal de la variable educación superior en el modelo la informalidad



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

La variable que recoge la información de *ausencia de seguridad social*⁹ se comporta, en ambos modelos, conforme a lo esperado. Esta variable resulta de gran importancia en la explicación de la informalidad y la pobreza, especialmente porque la seguridad social es obligatoria en el empleo formal, de tal forma que, el no contar con afiliación a un seguro social o privado resulta un indicador a priori de que el individuo se encuentra en la informalidad (Sangeeta, 2006). Jiménez (2012) señala que la informalidad es un determinante de la falta de protección social, pues gran parte de los informales alcanzaron bajos niveles educativos, por lo que se los vincula con bajas productividades, bajos salarios e incumplimiento de regulaciones laborales, como la seguridad social. Además, la falta de

⁹ La variable también incluye a aquellos que optan por la afiliación voluntaria, sin embargo, el porcentaje de esta categoría en la base es muy bajo (3.3%). De modo que, existe un porcentaje aún más pequeño de trabajadores informales, pero afiliados voluntariamente al sistema de seguridad social.

seguridad social representará principalmente una situación de escasez de ingresos para quienes se jubilen, lo que aumenta las probabilidades de pobreza en dichos individuos (Ramírez, 2007).

Respecto a los resultados de la *rama de actividad económica*, se puede advertir que, para ambos modelos, todas las ramas de actividad son estadísticamente significativas e influyen negativamente en las probabilidades de ocurrencia de los dos fenómenos estudiados, en comparación a la agricultura; a excepción de la categoría construcción en la que se observa una influencia positiva para el modelo de la informalidad y, negativa para el modelo de la pobreza. Canelas (2018) menciona que la informalidad en el empleo asalariado se da comúnmente en sectores de baja productividad y bajos ingresos que emplean a trabajadores poco cualificados, como lo son el sector de la construcción y el transporte. Sin embargo, el transporte es en realidad un sector en el que se requiere de licencias de conducción especiales, lo que implica un proceso de preparación y capacitación para que una persona sea declarada apta para ejercer trabajos de este tipo, quedando así mejor encajada la explicación que brinda Canelas (2018) solamente al sector de la construcción.

Por último, la validación de los modelos se encuentra en el Anexo B. En esta sección el lector encontrará las pruebas de post-estimación de los modelos y las medidas de bondad de ajuste para estos.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta investigación tiene como objetivo analizar los determinantes de la informalidad y de la pobreza con el fin de encontrar evidencia empírica que corrobore la hipótesis de una causalidad positiva bidireccional entre ambas.

Las variables de análisis, pobreza e informalidad tuvieron un efecto positivo y significativo en los modelos de informalidad y pobreza, respectivamente, notándose la existencia de una estrecha relación en ambos sentidos, aunque en intensidades distintas: el efecto de la informalidad en la pobreza es menor que el efecto de la pobreza en la informalidad. Este hallazgo tiene concordancia con la evidencia empírica previa lo cual se explica por la multidimensionalidad de la pobreza y por un contexto de heterogeneidad del mercado laboral informal. El identificar características que tienen incidencia significativa en la probabilidad de pobreza e informalidad es un aspecto clave para el establecimiento de políticas públicas enfocadas en grupos cuyas características sociodemográficas los ubiquen en situación de vulnerabilidad.

Como se observó en la estadística descriptiva, gran cantidad de los empleos informales de los jefes de hogar están relacionados con categorías de empleabilidad como el empleo no pleno y el subempleo, lo que lleva a asociar a la informalidad laboral con trabajos de baja calidad. Por ello, es sustancial revisar, además de la cantidad de plazas de trabajo que se generen en el mercado laboral del país, en qué condiciones lo hacen, de qué calidad son estas ofertas y quiénes habitualmente por trabajos en condiciones desfavorables.

El nivel de instrucción de los jefes de hogar tiene una incidencia negativa y significativa en la probabilidad de ocurrencia de las variables de interés analizadas, hallazgo

que sugiere la importancia de la educación en aras de reducir la pobreza y la informalidad laboral. En este sentido, la inversión en educación pública de calidad disminuirá las brechas de acceso que enfrentan los niños y jóvenes de hogares de escasos recursos.

A pesar de que el Ecuador es un Estado plurinacional¹⁰ y multiétnico, los resultados apuntan a que identificarse con una etnia diferente a la mestiza o blanca aumenta las probabilidades de enfrentar condiciones económicas y laborales adversas. Esto se ratifica en la estadística descriptiva al observar que la etnia indígena, es la que muestra un mayor porcentaje de pobreza e informalidad entre las demás etnias. En general, la discriminación étnica es un aspecto común del mercado laboral ecuatoriano por la brecha de oportunidades de mejora de calidad de vida entre las etnias minoritarias y la mestiza y blanca.

Los resultados de los modelos sugieren que residir en zonas rurales aumenta las probabilidades de encontrarse en situación de informalidad laboral y pobreza. Esto puede ser producto de la vinculación de los residentes de las zonas rurales con actividades de agricultura y con problemáticas como el acceso limitado a servicios de educación y salud.

A pesar de que algunos autores como Gengzhi et al. (2020), Ruzek (2014) y Tokman (1989) piensan en la informalidad laboral como una solución o especie de salvavidas ante el desempleo, lo cierto es que la informalidad puede apaciguar las consecuencias de este, más no es una herramienta al corto plazo que impida que quienes trabajan bajo tales condiciones sean pobres, o en su defecto, que logren salir de la pobreza.

Se recomienda seguir desarrollando estudios relacionados con la pobreza e informalidad en conjunto, considerando la relación bidireccional que las vincula y que

¹⁰ “Art. 1.- El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

posibilita la existencia de un círculo vicioso entre quienes enfrentan estas situaciones de vulnerabilidad y como consecuencia de esta retroalimentación entre pobreza e informalidad, pueden perpetuarse en ellas.

Por último, se recomienda que las políticas públicas se encaminen a impulsar el la educación y capacitación de calidad, de tal manera que, las habilidades y capacidades de las personas mejoren, con el objetivo de que trabajen en empleos de mejor cualificación, que, por lo general, van de la mano de mayor productividad, tecnología e innovación.

REFERENCIAS

- Abramo, L., Cecchini, S. y Morales, B., (2019). Hacia un círculo virtuoso de protección social e inclusión. En: Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral. Aprendizajes desde América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL, pp. 10-44.
- Acosta, P., (2011). School Attendance, Child Labour, and Remittances from International Migration in El Salvador. *The Journal of Development Studies*, pp. 913-936.
- Aguado, L., Girón, L. y Salazar, F., (2007). Una aproximación empírica a la relación entre educación y pobreza. Distrito Federal: s.n.
- Almeida, R., (2009). El Bono de Desarrollo Humano en Ecuador: Encuentros y Desencuentros, Quito: s.n.
- Alvarado, A., (2017). Remesas familiares y sus efectos en la pobreza. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales y Humanísticas*, pp. 1-19.
- Amarante, V. y Rossel, C., (2018). Unfolding Patterns of Unpaid Household Work in Latin America. *Feminist Economics*, 24(1), pp. 1-34.
- Amuedo-Dorantes, C., (2004). Determinants and Poverty Implications of Informal Sector Work in Chile. *Economic Development and Cultural Change*, 52(2), p. 2004.
- Arakaki, A., (2011). La pobreza en Argentina 1974-2006: Construcción y análisis de la información, Buenos Aires: Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo.
- Arias Marín, K., Carrillo Maldonado, P. y Torres Olmedo, J., (2020). Análisis del sector informal y discusiones sobre la regulación del trabajo en plataformas digitales en el Ecuador. Documentos de Proyectos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Arias, O. y Sosa, W., (2007). Assessing Trends in Informality in Argentina: A Cohorts Panel VAR Approach, Victoria: Universidad de San Andrés and CEDLAS/UNLP.
- Asamblea General de las Naciones Unidas AGNU, (2019). Actividades del Tercer Decenio de las Naciones Unidas para la Erradicación de la Pobreza (2018-2027), Nueva York.: s.n.
- Assaad, R., Nazier, H., Ramadan, R., (2014). Informality and poverty: A causality dilemma with application to Egypt, *Economic Research Forum, Working Series Paper*, No. 895.
- Azcona, P., (2017). Trabajadores y pobres: Condiciones de vida y desafíos para las políticas sociales, Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

- Azevedo, J. P., Inchauste, G., Oliveri, S., Saavedra, J. y Winkler, H., (2013). *Is Labor Income Responsible for Poverty Reduction? A Decomposition Approach*, Washington D.C.: Policy Research Working Papers - The World Bank Group.
- Banyuls, J. y Recio, A., (2017). *Pobreza laboral en España: causas y alternativas políticas*. Anuario IET de trabajo y relaciones laborales, Anuario IET de trabajo y relaciones laborales, Universidad Autónoma de Barcelona: Institut d'Estudis del Treball, Vol. 4, pp. 135-149.
- Bayón, M. C., Roberts, B. y Saraví, G., (1998). *Ciudadanía social y sector informal en América Latina*. Perfiles Latinoamericanos, pp. 73-11.
- Barneche, P., Bugallo, A., Ferrea, H., Ilarregui, M., Monterde, C., Pérez, M., Angeletti, K., (2010). *Métodos de Medición de la Pobreza: Conceptos y aplicaciones en América Latina*. *Entre líneas de la Política Económica*, 4(26), 1-11.
- Beccaria, L. y Groisman, F., (2008). *Informalidad y pobreza en Argentina*. *Investigación económica*, 67(266), pp. 135-169.
- Beccaria, L., Groisman, F. y Monsalvo, P., (2006). *Segmentación del mercado de trabajo y pobreza en Argentina*. Salta: XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.
- Beccaria, L. y Groisman, F., (2015). *Informalidad y segmentación del mercado laboral: el caso de la Argentina*. *Revista CEPAL*, No. 117, pp. 127-143.
- Bélisle, F., (1992). *Trabajo informal y pobreza urbana en América Latina*. Montevideo: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Bosch, M. y Malony, W. F., (2010). *Comparative analysis of labor market dynamics using Markov processes: An application to informality*. *Labour Economics*, 17(4), pp. 621-631.
- Bour, J. L. y Susmel, N., (2010). *Argentina*. En: *Sector Informal y Políticas Públicas en América Latina*. Río de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, pp. 21-33.
- Busso, G., (2005). *Pobreza, exclusión y vulnerabilidad social. Usos, limitaciones y potencialidades para el diseño de políticas de población*. Tandil, s.n.
- Callan, T., Nolan, B., Whelan, B., Whelan, C. y Williams, J., (1996). *Poverty in the 1990s: Evidence from the 1994 Living in Ireland Survey*. General Research Series 170 ed. Dublin: Oak Tree Press in association with the ESRI and Combat Poverty Agency.
- Cameron, A. C. y Trivedi, P. K., (2009). *Microeconometrics using Stata*. 1st. ed. s.l.:Stata Press.
- Canales, A., (2007). *Remesas y pobreza en México: Una relación por explorar*. *Trayectorias*, 9(25).

- Canelas, C., (2018). Informality and Poverty in Ecuador. *Small Business Economics*, 53(4), pp. 1097-1115.
- Castillo J. G. y Brborich W., (2007). Los Factores Determinantes de las Condiciones de Pobreza en Ecuador: Análisis Empírico en Base a la Pobreza por Consumo. *Cuestiones Económicas* 23(2), pp. 5-59.
- CEPAL, (2006). La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad, Montevideo: s.n.
- Chant, S. y Pedwell, C., (2008). Las mujeres, el género y la economía informal: evaluación de los estudios de la OIT y orientaciones sobre el trabajo futuro, Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo - OIT
- Conconi, A. y Viollaz, M., (2018). Pobreza, desigualdad y desarrollo: discusión desde el enfoque de la capacidad. En: *La era de la perplejidad. Repensar el mundo que conocíamos*. Madrid: BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial.
- Corona, M., (2014). Las remesas y el bienestar en las familias de migrantes. *Perfiles Latinoamericanos*, Issue 43, pp. 185-207.
- Cortés, F., (1997). Determinantes de la pobreza de los hogares. México, 1992. *Revista Mexicana de Sociología* 59(2), pp. 131-160.
- Cruces, G., Perez-Truglia, R. y Tetaz, M., (2012). Biased perceptions of income distribution and preferences for redistribution: Evidence from a survey experiment. *Journal of Public Economics*, Volumen 98, pp. 100-112.
- Cunningham, W. y Salvagno, J. B., (2011). Youth employment transitions in Latin America. *Policy Research Working Papers*, World Bank.
- Devicienti, F., Groissman, F. y Poggi, A., (2009). Informality and poverty: Are these processes dynamically interrelated? Evidence from Argentina, s.l.: ECINEQ: Society for the Study of Economic Inequality.
- Domínguez, J. y Martín, A., (2006). Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, Issue 2, pp. 27-66.
- Dubois, A., (1999). La revisión del concepto de pobreza. Fundamentos para un marco analítico alternativo de la pobreza desde la referencia del bienestar. Universidad del País Vasco, Departamento de Economía Aplicada I.
- Duffy, K. (1998). *Human Dignity and Social Exclusion. Developments In European Social Policy: Convergence And Diversity*, Bristol: Policy Press.
- Evia, J. L., Pacheco, M. N. y Quispe, S. R., (2010). Bolivia. En: *Sector Informal y Políticas Públicas en América Latina*. Río de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, pp. 21-33.

- Feige, E., (1990). Defining and estimating underground and informal economies: the new institutional economics approach. *World Development*, 18(7).
- Feres, J. C. y Mancero, X., (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones. *SERIE Estudios Estadísticos Y Prospectivos*, pp. 61-100.
- Fernández-Baldor, Á., Hueso, A. y Boni, A., (2012). Contribución del enfoque de las capacidades de Sen a los proyectos de cooperación internacional. XVI Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, pp. 1541-1553.
- Fields, G. S., (1990). Labor market modelling and the urban informal sector: Theory and evidence. En: *The Informal Sector Revisited*. París: Development Centre of the Organization for Economic Cooperation and Development, pp. 49-69.
- Gacitúa, E., Carlos, S. y Shelton, D., (2001). *Social Exclusion and poverty reduction in Latin América and the Caribbean*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Galvis, L., (2012). Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia. Documentos de trabajo sobre Economía Regional.
- García, G., (2010). *Evolución de la Informalidad Laboral en Colombia: Determinantes Macro y Efectos Locales*, s.l.: Departamento Nacional de Planeación.
- García-Espejo, I., Ibáñez, M., (2007). Los trabajadores pobres y los bajos salarios en España: un análisis de los factores familiares y laborales asociados a las distintas situaciones de pobreza. *Empiria: Revista de metodología de Ciencias Sociales*, (14), pp. 41-67.
- García Jiménez, J., (1999). *Seguridad social, pobreza y sector informal en América Latina*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Garza-Rodriguez, J., (2016). The determinants of poverty in the Mexican states of the US-Mexico border. *Estudios Fronterizos*, 17(33), pp. 141-167.
- Gasparini, L., Cicowiez, M. y Walter, S., (2012). *Pobreza y desigualdad en América Latina*. 1a ed. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.
- Gengzhi, H., Desheng, X., Bo W., (2020). Integrating Theories on Informal Economies: An Examination of Causes of Urban Informal Economies in China. *Sustainability*, 12(2738), pp. 1-16.
- Gezahagn, W., (2017). Gender-wise determinant of informal sector employment in Jigjiga town: A cross sectional study. *Journal of Economics and International Finance*, 9(7), pp. 62-67.
- Giarrizzo, V., (2006). *La pobreza subjetiva en Argentina: Construcción de indicadores para aproximarse al bienestar de la población*. Buenos Aires: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires.

- Giménez, C. y Valente, X., (2016). Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de Amartya Sen. *Provincia*, Issue 35, pp. 99-149.
- Greene, W. H., (2002). *Econometric Analysis*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Groisman, F., (2011). *Argentina: los hogares y los cambios en el mercado laboral (2004-2009)*, Santiago de Chile: D - CEPAL.
- Guerguil, M., (1988). Algunos alcances sobre la definición del sector informal. *Revista de la CEPAL*, 35, pp. 55-63.
- Gujarati, D. N. y Porter, D. C., (2010). *Econometría*. 5ª ed ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Hart, K., (1973). Informal income opportunities and urban employment in Ghana. *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), pp. 61-89.
- Heckman, J. J., (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), pp. 153-161
- Hoyos, D., (2008). Elementos para una teoría de la justicia: una comparación entre John Rawls y Amartya Sen. *Desafíos*, Volumen 18, pp. 156-181.
- Hofäcker, D., Neumann-Schmidt, I., y Braun, S. (2018). Objective and subjective measures of poverty: A pan-European comparison of patterns and determinants. *SSM Seminar on Multidimensional Poverty*, (págs. 1-23). Brussels.
- INEC, (2019). *Boletín técnico N°4-2019-ENEMDU*, Quito: INEC.
- INEC, (2019). *Indicadores de Pobreza y Desigualdad*, septiembre 2019, Quito: INEC.
- International Labour Office. (2018). *Women and Men in the Informal Economy: A statistical picture (Third ed.)*. Geneva: ILO.
- International Labour Office, (2002). *Decent Work and the informal economy*. Geneva, International Labour Conference 90th Session.
- Jiménez, D., (2012). La informalidad en América Latina: ¿Explicación estructuralista o institucionalista? *Cuadernos de Economía*, 31(58), pp. 113-143.
- Khamis, M., (2012). A Note on Informality in the Labor Market. *Journal of International Development*, 24(7), pp. 894-908
- Kmenta, J., (1986). Elements of Econometrics. *American Journal of Agricultural Economics*, 70(1), pp. 210-211.
- Kruijt, D., Sojo, C. y Grynspan, R., (2002). *Informal Citizens: Poverty, Informality and Social Exclusion in Latin America*. Amsterdam, pp. 112.

- Kucera, D. y Roncolato, L., (2008). El trabajo informal. Dos asuntos clave para los programas políticos. *Revista Internacional del Trabajo*, 127(4), pp. 357-387.
- Laderchi, C. R., Saith, R. y Stewart, F., (2003). Does it Matter That We Do Not Agree on the Definition of Poverty? A Comparison of Four Approaches. *Oxford Development Studies*, 31(3), pp. 243-274.
- Lemos, S., (2009). Minimum wage effects in a developing country. *Labour Economics*, 16(2), pp. 224-237.
- Levy, S. y Székely, M., (2016). ¿Más escolaridad, menos informalidad? Un análisis de cohortes para México y América Latina. *El Trimestre Económico*, 83(4), pp. 499-548.
- Lewis, W. A., (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *Manchester School*, 22(2), pp. 139-191.
- Llamas, H., (2004). Informalidad en América Latina: educación y grupos sociales más vulnerables. *SITEAL: Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*, Issue 6.
- Mabughi, N. y Selim, T., (2006). Poverty as Social Deprivation: A Survey. *Review of Social Economy*, 64(2).
- Maloney, W., (2004). Informality revisited. *World Development*, 32(7), pp. 1159-1178.
- Malta, V., Kolovich, L. y Martínez, A., (2019). Informality and Gender Gaps Going Hand in Hand. *International Monetary Fund, Working Paper No. 19/112*, pp. 1-34.
- Mancero, X., (2010). Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), s.l.: s.n.
- Mario, A. y García, A. O., (2013). Informalidad laboral, pobreza y regiones: Un análisis desde la coyuntura argentina. *Revista de estudios regionales y mercado de trabajo*, Issue 9, pp. 107-125.
- Mathus, M. A., (2008). Principales aportaciones teóricas sobre la pobreza. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, pp. 1-13.
- Maxwell, S., (1999). The Meaning and Measurement of Poverty. *ODI Poverty Briefing*, pp. 1-4.
- Mendoza, H., (2011). El concepto de pobreza y su evolución en la política social del gobierno mexicano. *Revista Estudios sociales*, vol. 19(37), pp. 222-251.
- Milanovic, B., (2011). *The Haves and the Have-Nots: A Brief and Idiosyncratic History of Global Inequality*. New York: Basic Books.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research.

- Naciones Unidas, (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe, Santiago.
- Naciones Unidas (2020). Naciones Unidas: Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. Obtenido de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/poverty/index.html>
- Narayan, D., Chambers, R., Shah, M. K. y Petesch, P., (2000). *Voices of the Poor: Crying Out for Change*. s.l.: The World Bank and Oxford University Press.
- Organización Internacional del Trabajo OIT, (1976). Empleo, crecimiento y necesidades esenciales: problema mundial. Ginebra, OIT Oficina Internacional del Trabajo Ginebra, p. 198.
- Organización Internacional del Trabajo OIT, (2015). *Formalizando la informalidad juvenil: Experiencias innovadoras en América Latina y el Caribe*. s.l.: s.n.
- Organización Internacional del Trabajo OIT, (2018). *Mujeres y Hombres en la economía informal: Un panorama estadístico*. 3ra ed. Ginebra: s.n.
- Öznur, E. y Tansel, A., (2016). Defining and Measuring Informality in the Turkish Labor Market. *Sosyoekonomi*, 24(28), pp. 147-174.
- Pardo, M., (2003). *Reseña de programas sociales para la superación de la pobreza en América Latina*, Santiago de Chile: CEPAL.
- Parikh, A. y Sen, K., (2006). Probit with heteroscedasticity: an application to Indian poverty analysis. *Applied Economics Letters*, 13(11), pp. 699-707
- Pérez, J. y Mora, M., (2006). *De la pobreza a la exclusión social: la persistencia de la miseria en Centroamérica*, Madrid: Fundación Carolina.
- Piketty, T., (2013). *Capital in the Twenty-First Century*. París: Harvard University Press.
- PNUD - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, (1996). *Informe sobre Desarrollo Humano 1996*, Madrid: Mundi-Prensa.
- Portes, A., Castells, M. y Bent, L., (1990). The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries. *Estudios sociológicos*, 8(22), pp. 191-197.
- Portes, A. y Haller, W., (2004). La economía informal. *SERIE: Políticas sociales*, pp. 1-55.
- Poza, C. y Fernández, J. A., (2010). Una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional. ¿Cuáles son los focos de riesgo en España? *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, Volumen 1, pp. 43-72.
- Quejada, R., Yáñez, M. y Cano, K., (2014). Determinantes de la Informalidad Laboral: Un análisis para Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 22(1), pp. 126-145.
- Radchenko, N., (2015). *Informal employment in developing economies: Multiple heterogeneity*, Washington DC: American University.

- Ramírez, B., (2007). Trabajo Informal y acceso a la seguridad social, s.l.: Centro de Investigación y Docencia Económica y la Organización Internacional, Mujeres en empleo informal, globalizando y organizando.
- Ramsey, J. (1969). Tests for Specification Errors in Classical Linear Least-Squares Regression Analysis. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 31(2), 350-371. Retrieved September 7, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/2984219>
- Rangel, M., (2008). Discriminación étnico-racial, género e informalidad en Ecuador. CLACSO Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Robles, D. y Martínez, M. A., (2018). Determinantes principales de la informalidad: un análisis regional para México. *Región y Sociedad*, (30)71, pp. 96-130.
- Roca-Rey, I. y Rojas, B., (2002). Pobreza y exclusión social: una aproximación al caso peruano. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 31(3), pp. 699-724.
- Roldán, P. y Ospino, C., (2009). ¿Quiénes terminan en la informalidad?: Impacto de las características y el tiempo de búsqueda. *Revista de Economía del Caribe*, No. 4, pp. 149-180.
- Rosenbluth, G., (1994). Informalidad y Pobreza en América Latina. *Revista de la CEPAL*, Issue 52, pp. 157-178.
- Ruesga, S., Pérez, L. y Delgado, J., (2020). Sector informal en Ecuador: Perspectiva desde el escenario econométrico. *Revista Espacios*, 41(14), pp. 17-31.
- Ruzek, W. (2014). The Informal Economy as a Catalyst for Sustainability. *Sustainability*, 7(1), pp. 23-24. doi:10.3390/su7010023
- Sánchez, R., (2015). Identificación y caracterización de los trabajadores pobres en Colombia, 2002-2012. *Revista de Economía Institucional*, 17(32), pp. 295-315.
- Sanchez-Parga, J., (1996). Población y Pobreza Indígenas. Quito: Centro Andino de Acción Popular - CAAP.
- Sandoval, G., (2014). La informalidad laboral: causas generales. *Equidad y Desarrollo*, Issue 22, pp. 9-45.
- Sangeeta, P., (2006). The Informal Sector in Developing Countries: Output, Assets and Employment. WIDER Working Paper Series. World Institute for Development Economic Research.
- Sedefoğlu, G. y Caglayan, E., (2016). Determinants of Poverty on Household Characteristics in Turkey: A Heteroskedastic Probit Model. *The Empirical Economics Letters*, 15(6).
- Sen, A., (1980). Equality of What? Stanford, Stanford University.

- Sen, A., (1983). *Poor, Relatively Speaking*. Oxford Economic Papers, 35(2), pp. 153-169.
- Sen, A. (1987). *The Standard of Living*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sen, A., (1999). *Development as freedom*. New York: Oxford University Press.
- Sethuraman, S., (1998). *Gender, Informality and Poverty: A Global Review: Gender bias in female informal employment and incomes in developing countries*. Geneva: World Bank.
- Simón, H., Fernández, M. y Meixide, A., 2004. Empleo de bajos salarios y pobreza en España. *Revista de Economía Laboral*, 1(1), pp. 76-89.
- Siposne Nandori, E. (2014). Objective and Subjective Poverty. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 4424-4428.
- Spicker, P., (2009). Definiciones de pobreza: doce grupos de significado. En: *Pobreza: un Glosario Internacional*. Buenos Aires: CLACSO.
- Subirats, J., Riba, C., Giménez L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P. y Rapoport, A., (2004). *Pobreza y exclusión social. Un análisis de la realidad española y europea*. s.l.: Fundación "La Caixa".
- Teitelboim, B., (2006). Factores determinantes de la pobreza en base a un modelo logístico. Instituto de Investigación en Ciencias Sociales- Universidad Diego Portales.
- Tokman, V. E., (1987). El sector informal: quince años después. *Fondo de Cultura Económica*, 54(215), pp. 513-536.
- Townsend, P., (1979). *Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living*. 1st ed. California: University of California Press.
- UNICEF, (2000). *Poverty Reduction Begins with Children*, New York: Division of Evaluation, Policy and Planning.
- Ureña, C., (1999). *Contrastes entre medidas objetivas y subjetivas de pobreza*, Lisboa: Third Meeting of the Expert Group on Poverty Statistics (Rio Group).
- Urquijo, M., (2014). La Teoría de las Capacidades en Amartya Sen. *EDETANIA*, Issue 46, pp. 63-80.
- Van der Berg, S., (2008). *Poverty and education*. The International Academy of Education and the International Institute for Educational Planning (UNESCO), Issue 10.
- Viollaz, M., Cruces, G., Fields, G. S. y Jaume, D., (2015). *The growth-employment-poverty nexus in Latin America in the 2000s. Ecuador country study*. WIDER Working Paper.
- Weeks, J., (1975). Policies for expanding employment in the informal sector of developing economies. *International Labor Review*, 111(1), pp. 1-14.

- Williams, C. C., (2014). *The Informal Economy and Poverty: Evidence and Policy Review*, Sheffield: Joseph Rowntree Foundation.
- Wooldridge, J. M., (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. 4ta edición ed. México D.F.: Cengage Learning.
- Yaschine, I., (2015). ¿Alcanza la educación para salir de la pobreza? Análisis del proceso de estratificación ocupacional de jóvenes rurales en México. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 60(223), pp. 377-405.

ANEXOS

Anexo A. Aplicación del método de corrección de Heckman en dos etapas

Tabla 10. Resultados de la corrección de Heckman en dos etapas

Variables	Modelo 1		Modelo 2	
	Informalidad	Heckit	Pobreza	Heckit
Pobreza	0,6465*** (0,0398)	0,2010*** (0,0103)		
Edad	0,0180*** (0,0066)	-0,0032 (0,0029)	0,0066 (0,0076)	0,0012 (0,0024)
Edad al cuadrado	-0,0001 (0,0001)	0,0001** (0,0000)	-0,0001 (0,0001)	0,0000 (0,0000)
Hombre	-0,3188*** (0,0402)	-0,0817*** (0,0107)	-0,1661*** (0,0487)	-0,0232*** (0,0088)
Pareja	-0,0446 (0,0383)	-0,0382*** (0,0138)	0,1385*** (0,0465)	0,014 (0,0113)
Educación superior	-0,5160*** (0,041)	-0,1112*** (0,01)	-0,5503*** (0,0673)	-0,0268*** (0,0082)
Experiencia	-0,0003 (0,0029)	0,0007 (0,0007)	-0,0026 (0,0033)	0,0010* (0,0006)
Experiencia al cuadrado	0,0001*** (0,0001)	0,0000* (0,0000)	0 (0,0001)	-0,0000** (0,0000)
Minería	-1,1174*** (0,2132)	-0,2831*** (0,0384)	-1,0341*** (0,2812)	-0,1578*** (0,0313)
Manufactura	-0,7163*** (0,0492)	-0,2301*** (0,0138)	-0,4065*** (0,0622)	-0,0992*** (0,0114)
Construcción	0,2691*** (0,0566)	0,0857*** (0,0161)	-0,7372*** (0,0707)	-0,1692*** (0,0131)
Comercio	-0,4986*** (0,046)	-0,1667*** (0,0129)	-0,2940*** (0,0556)	-0,0819*** (0,0107)

Tabla 10 (continuación). Resultados de la corrección de Heckman en dos etapas

Transporte	-0,2513*** (0,0563)	-0,1008*** (0,0162)	-0,4977*** (0,0743)	-0,1160*** (0,0132)
Servicios	-0,8443*** (0,0438)	-0,2523*** (0,0121)	-0,4150*** (0,0553)	-0,0897*** (0,0101)
Rural	0,2316*** (0,0337)	0,0655*** (0,0093)	0,2302*** (0,0404)	0,0436*** (0,0076)
Indígena	0,2544*** (0,0488)	0,0602*** (0,0129)	0,3754*** (0,0467)	0,1244*** (0,0106)
Afroecuatoriano	0,1364* (0,0786)	0,0428** (0,0202)	0,2975*** (0,0798)	0,0638*** (0,0166)
Montuvio	0,1868*** (0,0592)	0,0603*** (0,0154)	0,0606 (0,0611)	0,005 (0,0127)
Ausencia de seg. social	0,9710*** (0,0269)	0,2822*** (0,0076)	0,3986*** -0,0372	0,0606*** (0,0066)
N. perceptores hogar	0,028 (0,0176)	0,0079* (0,0048)	-0,5822*** (0,024)	-0,1113*** (0,0038)
Remesas	-0,2706** (0,1061)	-0,0836*** (0,0278)	1,0263*** (0,1814)	0,1401*** (0,023)
Tamaño del hogar	-0,0339*** (0,0094)	-0,0087*** (0,0025)	0,2996*** (0,0105)	0,0661*** (0,002)

Tabla 10 (continuación). Resultados de la corrección de Heckman en dos etapas

Informal			0,6665*** (0,0385)	0,1356*** (0,007)
Constante	-0,4747* (0,2608)	0,5766*** (0,0902)	-3,7516*** (0,4009)	-0,2152*** (0,0742)
Jefes hogar empleados.				
Edad		0,0513*** (0,0051)		0,0513*** (0,0051)
Edad al cuadrado		-0,0008*** (0,0000)		-0,0008*** (0,0000)
Pareja		0,4206*** (0,0253)		0,4206*** (0,0253)
Estudiante		-0,5900*** (0,0884)		-0,5900*** (0,0884)
Bono de discapacidad		-0,8102*** (0,1769)		-0,8102*** (0,1769)
Constante		0,5832*** (0,1415)		0,5832*** (0,1415)
/Mills				
Lambda		-0,1787*** (0,0607)		0,0144 (0,0503)
N	13464	16843	13464	16843

Errores estándar entre paréntesis

*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Anexo B. Validación de los modelos

Anexo B1. Análisis de heterocedasticidad

En los modelos de la informalidad y la pobreza se rechaza la hipótesis nula de varianza constante del término de error, por tanto, el resultado del test sugiere en ambos casos, es presencia de heterocedasticidad. Por lo expuesto, para la estimación de los modelos se utilizan errores robustos.

Tabla 11. *Prueba de Breusch- Pagan para el modelo de la informalidad*

Prueba de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg

Ho: Varianza constante

chi2(1) = 487,83

Prob > chi2 = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Tabla 12. *Prueba de Breusch- Pagan para el modelo de la pobreza*

Prueba de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg

Ho: Constant variance

chi2(1) = 2877,38

Prob > chi2 = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Anexo B2. Análisis de variable relevante omitida

Tanto en el modelo de la pobreza como en el de la informalidad se rechaza la hipótesis nula de no omisión de una variable relevante. El resultado de la prueba sugiere que ambos modelos omiten alguna variable relevante. Este resultado es esperado puesto que no se conoce ni se dispone de todas las variables que pueden afectar a ambos fenómenos estudiados. Pese a ello, los signos de los coeficientes estimados concuerdan con lo que sugerido por la teoría económica y la evidencia empírica.

Tabla 13. Prueba de Ramsey para el modelo de la informalidad

Prueba de Ramsey (RESET)

Ho: El modelo no tiene variables omitidas

$F(3, 13438) = 107,03$

Prob > F = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Tabla 14. Prueba de Ramsey para el modelo de la pobreza

Prueba de Ramsey (RESET)

Ho: El modelo no tiene variables omitidas

$F(3, 13438) = 235,07$

Prob > F = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Anexo B3. Análisis de significancia conjunta

Para ambos modelos, se corre la prueba de Wald tanto para las características laborales como para aquellas que describen al hogar y los resultados muestran que los dos grupos de variables sirven para estimar la probabilidad de ocurrencia de los fenómenos en análisis.

Tabla 15. Prueba de Wald para características laborales en el modelo de la informalidad

Test de Wald para características laborales en el modelo de la informalidad	
Ho:	(1) Ausencia seg. social = 0
	(2) Experiencia = 0
	(3) Minería = 0
	(4) Manufactura = 0
	(5) Construcción = 0
	(6) Comercio = 0
	(7) Transporte = 0
	(8) Servicio = 0
	chi2(8) = 2201,27
	Prob > chi2 = 0,0000
Se rechaza la hipótesis nula	
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019	
Elaboración: Los autores	

Tabla 16. Prueba de Wald para características del hogar en el modelo de la informalidad

Test de Wald para características del hogar de la informalidad	
Ho:	(1) Remesas = 0
	(2) Tamaño hogar = 0
	(3) N. percep del hogar = 0
	(4) Rural = 0
	chi2(4) = 69,75
	Prob > chi2 = 0,0000
Se rechaza la hipótesis nula	
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019	
Elaboración: Los autores	

Tabla 17. Prueba de Wald para características laborales en el modelo de la pobreza

Test de Wald para características laborales en el modelo de la pobreza	
Ho:	(1) Ausencia seg. social = 0
	(2) Experiencia = 0
	(3) Minería = 0
	(4) Manufactura = 0
	(5) Construcción = 0
	(6) Comercio = 0
	(7) Transporte = 0
	(8) Servicio = 0
	chi2(8) = 260,88
	Prob > chi2 = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Tabla 18. Prueba de Wald para características del hogar en el modelo de la pobreza

Test de Wald para características del hogar en el modelo de la pobreza	
Ho:	(1) Remesas = 0
	(2) Tamaño hogar = 0
	(3) N. percep del hogar = 0
	(4) Rural = 0
	chi2(4) = 985,66
	Prob > chi2 = 0,0000

Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Anexo B4. Análisis de correlación para las variables explicativas

La Tabla 20 contiene los coeficientes de correlación de Spearman para cada par de variables regresoras. Se puede observar que ninguno de los coeficientes sobrepasa el valor de 0,8, (excepto las variables con términos cuadráticos como experiencia al cuadrado y edad al cuadrado, con sus respectivas variables en forma lineal), por lo que no hay altas correlaciones entre variables explicativas.

Tabla 19. Matriz de coeficientes de correlación de Spearman

	Pobreza	Informal	Edad	Edad al cuadrado	Hombre	Pareja	Educación Superior	Experiencia	Experiencia al cuadrado	Minería	Manufactura	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios	Rural	Indígena	Afroecuatoriano	Montuvio	Ausencia seg. social	N. percep. del hogar	Remesas	Tamaño del hogar	
Pobreza	1																							
Informal	0,3	1																						
Edad	0,0	0,2	1																					
Edad al cuadrado	0,0	0,2	1	1																				
Hombre	0,0	0,0	0,0	0,0	1																			
Pareja	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,6	1																		
Educación Superior	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,0	1																	
Experiencia	0,1	0,3	0,5	0,5	0,1	0,0	-0,1	1																
Experiencia al cuadrado	0,1	0,3	0,5	0,5	0,1	0,0	-0,1	1	1															
Minería	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	1														
Manufactura	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1													
Construcción	0,0	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	1												
Comercio	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	1											
Transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	1										
Servicios	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0,4	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	1									
Rural	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,3	0,3	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-0,3	1								
Indígena	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,2	1							
Afroecuatoriano	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1						
Montuvio	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1	0,0	1					
Ausencia seg. social	0,2	0,4	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	1				
N. percep. del hogar	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1			
Remesas	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	
Tamaño del hogar	0,2	0,0	-0,2	-0,2	0,2	0,4	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1	

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Anexo C. Medidas de Bondad de ajuste para los modelos

El Anexo C muestra la matriz, el porcentaje de observaciones correctamente predichas y los gráficos de sensibilidad y especificidad para el modelo de la informalidad y el de la pobreza

Tabla 20. *Matriz de confusión y porcentaje general de correcta clasificación para el modelo de informalidad (punto de corte= 0,475)*

Clasificación del modelo	Valor verdadero		Total
	D	~D	
+	4681	1714	6395
-	1421	5648	7069
Total	6102	7362	13464

Punto de corte = 0,475

Sensibilidad	Pr(+ D)	76,71%
Especificidad	Pr(- ~D)	76,72%
Falsos positivos	Pr(+ ~D)	23,28%
Falsos negativos	Pr(- D)	23,29%

Correctamente clasificado **76,72%**

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019

Elaboración: Los autores

Tabla 21. Matriz de confusión y porcentaje general de correcta clasificación para el modelo de informalidad (punto de corte= 0,185)

Clasificación del modelo	Valor verdadero		Total
	D	~D	
+	1720	2617	4337
-	543	8584	9127
Total	2263	11201	13464

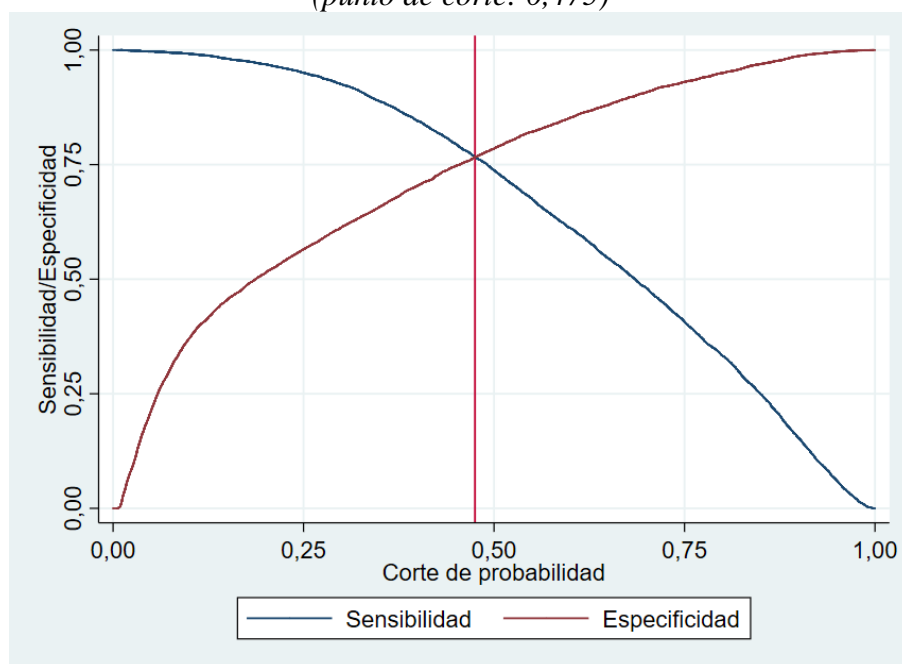
Punto de corte = 0,185

Sensibilidad	Pr(+ D)	76,01%
Especificidad	Pr(- ~D)	76,64%
Falsos positivos	Pr(+ ~D)	23,36%
Falsos negativos	Pr(- D)	23,99%

Correctamente clasificado **76,53%**

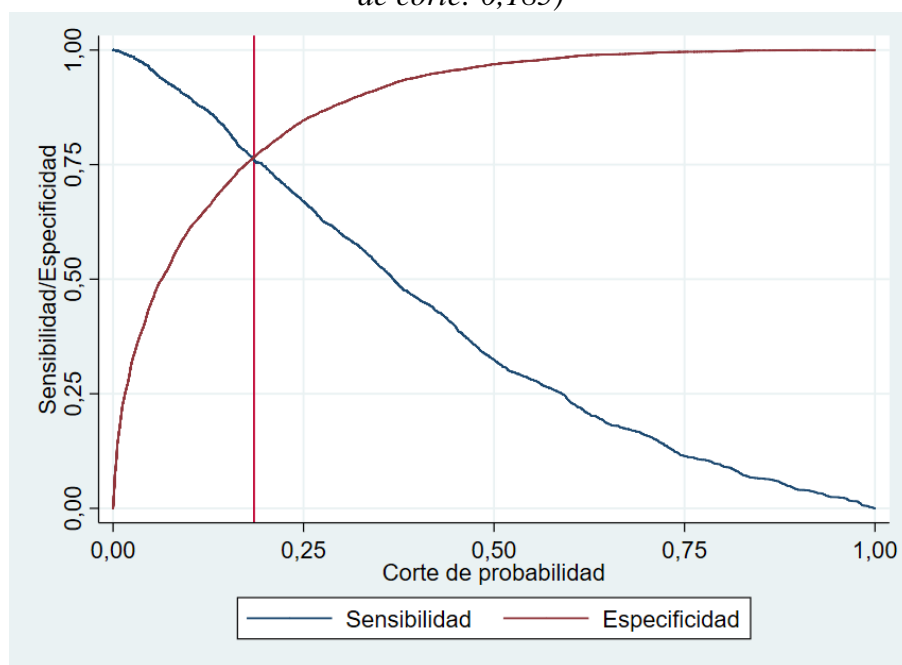
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Figura 20. Gráfico de sensibilidad y de especificidad para el modelo de la informalidad (punto de corte: 0,475)



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores

Figura 21. Gráfico de sensibilidad y de especificidad para el modelo de la pobreza (punto de corte: 0,185)



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019
Elaboración: Los autores