



1859

**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y  
Administrativa.

Carrera de Economía

**“Factores socioeconómicos que inciden en la pobreza por ingresos  
entre hombres y mujeres en el Ecuador, 2010 y 2021”**

**Trabajo de Integración Curricular Previo a  
la Obtención del Título de Economista.**

**AUTOR:**

Diego Leonardo Villavicencio Merino

**DIRECTORA:**

Econ. Nora Elizabeth Vega Chamba. Mg. Sc.Loja – Ecuador

2023

## **Certificación**

Loja, .. de ... de 2023

Econ. Nora Elizabeth Vega Chamba Mg. Sc.

### **DIRECTOR TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

#### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración de tesis de grado titulado: **“Factores socioeconómicos que inciden en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres en el Ecuador, 2010 y 2021”** de autoría del estudiante **Diego Leonardo Villavicencio Merino**, previa a la obtención del título de Economista, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Econ. Nora Elizabeth Vega Chamba Mg. Sc.

### **DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **Autoría**

Yo, Diego Leonardo Villavicencio Merino, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual

**Firma:**

**Cédula:** 1104734734

**Fecha:**

**Correo electrónico:** [diego.l.villavicencio@unl.edu.ec](mailto:diego.l.villavicencio@unl.edu.ec)

**Teléfono o Celular:** 0969999729

## **Carta de autorización**

Yo **Diego Leonardo Villavicencio Merino** declaro ser autor(a) de la tesis titulada **Factores socioeconómicos que inciden en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres en el Ecuador, 2010 y 2021**, como requisito para optar el título de **Economista**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los \_\_\_\_\_ días del \_(mes)\_ del \_\_\_(año en letras)\_

**Firma:**

**Autor:** Diego Leonardo Villavicencio Merino

**Cédula:** 1104734734

**Dirección:** Las Pitás

**Correo Electrónico:** [diego.l.villavicencio@unl.edu.ec](mailto:diego.l.villavicencio@unl.edu.ec)

**Teléfono:**

**Celular:** 0969999729

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Econ. Nora Elizabeth Vega Chamba Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:**

**Presidente:**

**Vocal:**

**Vocal:**

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada con gratitud y aprecio a todas aquellas personas que me brindaron su valioso apoyo a lo largo de mi formación, tanto en el ámbito académico como en el personal. Sus palabras alentadoras, su orientación y su constante respaldo fueron fundamentales para mi crecimiento y éxito en este proceso.

*Diego Leonardo Villavicencio Merino.*

## **Agradecimiento**

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mí mismo por haber sido capaz de atravesar esta difícil etapa de mi vida.

*Diego Leonardo Villavicencio Merino.*

## Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	ix
1. Título.....	10
2. Resumen.....	11
3. Introducción.....	12
4. Marco teórico.....	15
4.1. Antecedentes.....	15
4.2. Evidencia Empírica.....	16
5. Metodología.....	22
5.1. Estrategia metodológica.....	22
5.2. Tratamiento de datos.....	22
5.3. Estrategia econométrica.....	26
5.3.1. Objetivo específico 1.....	26
5.3.2. Objetivo específico 2.....	27
5.3.3. Objetivo específico 3.....	28
6. Resultados.....	30

6.1. Objetivo específico 1.....	30
6.2 Objetivo específico 2.....	41
6.3 Objetivo específico 3.....	53
7. Discusión.....	60
7.1. Objetivo específico 1.....	60
7.2. Objetivo específico 2.....	62
7.3. Objetivo específico 3.....	64
8. Conclusiones.....	68
9. Recomendaciones.....	70
10. Bibliografía.....	72
11. Anexos.....	75

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Descripción de variables.....	24
<b>Tabla 2.</b> Estadísticos Descriptivos.....	26
<b>Tabla 3.</b> Matriz de correlación, año 2010.....	41
<b>Tabla 4.</b> Matriz de correlación, año 2021.....	41
<b>Tabla 5.</b> Probit, año 2010.....	43
<b>Tabla 6.</b> Probit, 2021.....	45
<b>Tabla 7.</b> Efectos marginales, Probit 2010 y 2021.....	47
<b>Tabla 8.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010.....	55
<b>Tabla 9.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2021.....	57
<b>Tabla 10.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010.....	59
<b>Tabla 11.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010.....	60

### Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Evolución de la tasa de pobreza por ingresos en Ecuador durante el periodo 2010-2021.....	32
<b>Figura 2.</b> Evolución de la variable sexo.....	33

<b>Figura 3.</b> Evolución de la variable región.....	34
<b>Figura 4.</b> Evolución de la variable etnia.....	35
<b>Figura 5.</b> Evolución de la variable área.....	36
<b>Figura 6.</b> Evolución del nivel de educación.....	37
<b>Figura 7.</b> Evolución de la variable condición de actividad laboral.....	38
<b>Figura 8.</b> Evolución del ingreso medio de las personas pobres y no pobres.....	39
<b>Figura 9.</b> Evolución de la variable edad.....	39

### **Índice de anexos**

<b>Anexo 1.</b> Abstract.....	76
<b>Anexo 2.</b> Matriz de confusión del modelo estimado en el año 2010.....	77
<b>Anexo 3.</b> Matriz de confusión del modelo estimado en el año 2021.....	77
<b>Anexo 4.</b> Curva ROC para el modelo del año 2010.....	78
<b>Anexo 5.</b> Curva ROC para el modelo del año 2021.....	78
<b>Anexo 6.</b> Efectos marginales, 2010.....	79
<b>Anexo 7.</b> Efectos marginales, 2021.....	80
<b>Anexo 8.</b> Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/educación.....	81
<b>Anexo 9.</b> Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/condición de actividad laboral.....	81
<b>Anexo 10.</b> Tabla cruzada porcentual 2021, sexo/educación.....	81
<b>Anexo 11.</b> Tabla cruzada porcentual 2021, condición de actividad laboral/sexo.....	82
<b>Anexo 12.</b> Tabla cruzada porcentual 2010, estado civil/sexo.....	82
<b>Anexo 13.</b> Tabla cruzada porcentual 2021, estado civil/sexo.....	83
<b>Anexo 14.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010.....	84
<b>Anexo 15.</b> Descomposición Oaxaca-Blinder año 2021.....	84
<b>Anexo 16.</b> Probit 2010, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.....	85
<b>Anexo 17.</b> Efectos marginales 2010, filtrando la muestra por casados y solteros.....	86
<b>Anexo 18.</b> Matriz de confusión del Modelo 1(Casados), 2010.....	87
<b>Anexo 19.</b> Matriz de confusión del Modelo 2(Solteros), 2010.....	87
<b>Anexo 20.</b> Curva ROC, 2010 Modelo 1 (Casados).....	88
<b>Anexo 21.</b> Curva ROC, 2010 Modelo 2 (Solteros).....	88
<b>Anexo 22.</b> Probit 2021, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.....	89

<b>Anexo 23.</b> Efectos marginales 2021, filtrando la muestra por casados y solteros.....	90
<b>Anexo 24.</b> Matriz de confusión del Modelo 1(Casados), 2021.....	91
<b>Anexo 25.</b> Matriz de confusión del Modelo 2(Solteros), 2021.....	91
<b>Anexo 26.</b> Curva ROC 2021, Modelo 1 (Casados).....	92
<b>Anexo 27.</b> Curva ROC 2021, Modelo 2 (Solteros).....	92
<b>Anexo 28.</b> Oaxaca-Blinder año 2010 y 2021, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.....	93
<b>Anexo 29.</b> Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/condición de actividad (Casados/Solteros)..	94
<b>Anexo 30.</b> Tabla cruzada porcentual 2021, sexo/condición de actividad (Casados/Solteros)..	94

## **1. Título**

“Factores socioeconómicos que inciden en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres en el Ecuador, 2010 y 2021”

## 2. Resumen

El fenómeno de la pobreza es una realidad palpable en el mundo entero que afecta a sectores vulnerables de la sociedad, esta problemática se caracteriza por los escasos recursos básicos que satisfacen las necesidades básicas fundamentales, su presencia revela la desigualdad socioeconómica en el mundo; por su parte, el Ecuador presentó en 2021 una tasa de pobreza de 27,7 %. Por tal motivo, se planteó como objetivo evaluar los factores determinantes de la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres en Ecuador, en los años 2010 y 2021, mediante un análisis econométrico, con el propósito de sugerir políticas públicas que contribuyan a la disminución de dicho fenómeno. Los datos se han recolectado de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) para los años 2010 y 2021; para el cumplimiento del objetivo planteado, se empleó un modelo probabilístico probit y, un modelo de descomposición de brechas propuesto por Oaxaca Blinder con la finalidad de encontrar la brecha de ingresos de la población categorizada como pobre y no pobre de los años 2010 y 2021. El principal resultado obtenido fue que, los hombres jóvenes del sector rural que pertenecen a la región costa y son de etnia afroecuatoriana o indígena que tendían a encontrarse en condiciones de subempleo, desempleo o están inactivos. Lo que en consecuencia aumenta su probabilidad de ser pobres, puesto que dichas características sociodemográficas influyen en su acceso a oportunidades, recursos y servicios que le ofrezcan una mejor calidad de vida. Por tal motivo, se ha planteado una propuesta de política enfocada a la creación de empleo para personas jóvenes del sector rural a través de procesos de meritocracia que brinden igualdad de oportunidades que garanticen el respeto de los derechos humanos, la inclusión y la no discriminación en todas las medidas adoptadas.

**Palabras clave:** Econometría; Desigualdad; Brecha salarial; Discriminación Laboral; Condiciones del mercado laboral

**Código JEL:** C31; D31; J7; E24

### 3. Introducción

El fenómeno de la pobreza está sujeto a una serie de divergencias debido a la amplitud que abarca, ya que está relacionado con múltiples factores o determinantes, los cuales fluctúan de acuerdo a las circunstancias de cada país o región (Romero, 2000). Siendo este, un fenómeno tan complejo que puede ser medido desde el ingreso, consumo o considerando el uso del tiempo (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2015). La pobreza es una realidad palpable en el mundo entero, unos 783 millones de personas vive por debajo del umbral de pobreza internacional, especialmente en regiones como Asia meridional y África subsahariana (Organización de las Naciones Unidad [ONU], 2022).

A nivel latinoamericano, el informe Panorama Social 2022 proyecta que 201 millones de personas, es decir, 32,1% de la población total de la región, viven en situación de pobreza (CEPAL, 2022); esta comisión proyecta que a fines de 2022 se producirá un leve aumento de la pobreza extrema respecto al 2021 lo cual representa un retroceso de un cuarto de siglo para la región. En Ecuador, para diciembre del año 2021 la pobreza por ingresos se ubica en 27,7%, mientras que la pobreza urbana es de 24,2% y la pobreza en el área rural es de 49,2% (INEC, 2022). De la misma manera, las Naciones Unidas en Ecuador (2022) en el año 2021 con datos recabados por la EMENDU (2021) expresa que, en el país, si bien la medición de la pobreza se realiza en el ámbito de hogares, se observa una mayor presencia de mujeres en hogares pobres, de manera que la incidencia de la pobreza por ingresos en mujeres es del 28,5% en comparación al 26,8% en los hombres.

En tal sentido, la fundamentación teórica que sirvió como sustento de la presente investigación es la teoría del capital humano en función de la ecuación de Mincer (1974), la cual menciona las diferencias en las dotaciones del capital humano, en el cual su principal enfoque, es examinar y medir los retornos de la educación; sin embargo, además de contemplar educación, se introducen algunos factores observables para el análisis de características descriptivas para lograr un análisis más amplio; como: género, área, región, etnia y condición de actividad; siendo estas variables claves para definir los factores que inciden en la pobreza por ingresos.

Entre la evidencia empírica que sustentan la presente información se recalca el estudio propuesto por Haro y León (2020), puesto que mencionan que entre los factores que determinan la pobreza en el Ecuador, son las condiciones del jefe de hogar un aspecto a tomar en consideración, en aquellos formados por un jefe de hogar hombre, existen factores como

vivir en áreas rurales; nivel académico bajo o ningún tipo de educación; si se autodenomina indígena o afroecuatoriano; si es un adulto joven o adulto maduro, casado, viudo o mantiene una relación de unión libre. En la misma línea, se resalta el de Beccaria et al. (2014), en el cual mencionan que a lo largo de la última década Argentina ha experimentado un proceso de reducción de la desigualdad que contrasta fuertemente con las tendencias de la década previa, en tal sentido mediante el método de descomposición planteado por Oaxaca-Blinder para descomponer factores incidentes del ingreso, diferentes a la media, entre el efecto “composición” y el efecto “retorno”; los resultados demuestran que la caída en los retornos a la educación constituye uno de los factores que han contribuido en mayor magnitud a la mejora distributiva a largo del período 2003 - 2012.

Es debido a todo el contexto presentado que, la investigación busco responder a las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Cuál es la evolución y la correlación de la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador y sus factores sociodemográficos en los años 2010 y 2021?; 2) ¿Cuál es la incidencia de los factores sociodemográficos sobre la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador en los años 2010 y 2021?; y, 3) ¿Cuál es la brecha de ingresos entre personas pobres y no pobres en Ecuador en los años 2010 y 2021?. Las mismas que se alcanzan con los siguientes objetivos de investigación: 1) Analizar la evolución y correlación de la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador y sus factores sociodemográficos en los años 2010 y 2021, mediante un análisis estadístico descriptivo, para determinar los factores que inciden en el comportamiento de estas variables; 2) Examinar la incidencia de los factores sociodemográficos sobre la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador en los años 2010 y 2021, a través de técnicas econométricas, para establecer la incidencia probabilista de cada factor sociodemográfico en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres; y, 3) Estimar la brecha salarial entre personas pobres y no pobres en Ecuador en los años 2010 y 2021, mediante modelos de descomposición de brechas, con el fin de determinar la disparidad de ingresos entre los grupos de estudio.

El presente estudio cuenta con aportes valiosos para la investigación en el Ecuador, puesto que aborda una de las principales problemáticas que atentan contra los grupos más vulnerables de la sociedad a nivel global, logrado determinar los factores sociodemográficos que inciden en el fenómeno de la pobreza en Ecuador, describiendo el perfil que es más propenso a enfrentar esta problemática para generar políticas públicas enfocadas en la disminución de la tasa de pobreza. Además, a través de un modelo de descomposición de brechas se determinó una diferencia de ingresos sostenida por más de una década entre las

personas pobres y no pobres que va en aumento, esto servirá como pauta para futuras investigaciones encaminadas encontrar una solución que genere bienestar a este grupo vulnerable de la sociedad.

Finalmente, el estudio se encuentra estructurado por ocho apartados adicionales al título, introducción y resumen. En el apartado 4, se exhibe el marco teórico donde se describen los antecedentes y la evidencia empírica de la investigación. En el apartado 5, se muestra la metodología, donde se describe la estrategia metodológica, tratamiento de datos y la estrategia econométrica que permitieron el desarrollo del estudio. En el apartado 6, se indican los principales hallazgos de la investigación en función a cada uno de los objetivos específicos planteados. En el apartado 7, se encuentra la discusión, en donde se realizó un contraste entre los resultados encontrados con la literatura previa. En el apartado 8, se presentan las conclusiones de la investigación con base en los resultados obtenidos en cada objetivo específico. En el apartado 9, están las recomendaciones con las sugerencias de política. Por último, en el apartado 10 se presenta la bibliografía, y en el apartado 11 se indican los anexos.

## **4. Marco teórico**

### **4.1. Antecedentes**

El fenómeno de la pobreza sigue siendo hasta el día de hoy objeto de estudio, puesto que su impacto tiene un alcance social, económico y político que deja secuelas directas dentro de una plena calidad de vida en el mundo.

Partiendo de Smith (1776), el cual relacionaba a la pobreza con el trabajo, es decir, consideraba pobres a aquellos que no lograban vivir de su empleo asalariado y a la escasa cantidad de bienes que pueden adquirir, por tanto, brinda un concepto de pobreza que es el resultado de un orden social predeterminado por la naturaleza. El mismo autor consideró que una forma de atenuar las diferencias sociales y el aumento progresivo de la pobreza es un incremento en los salarios para una distribución más justa del producto.

Destacando el aporte de Malthus et al. (1798), donde recalcaron que la pobreza es el resultado del crecimiento aritmético de los medios que cubren las necesidades y el crecimiento geométrico de la población, mientras que Ricardo (1817) y Marx (1867) durante la época de la Revolución Industrial explicaron que la verdadera causa de la pobreza es el resultado de la aparición de nuevos factores de producción que causaron la pérdida de medios de vida y empleo. Por su parte, Booth (1887) fue el primero en plantear a la observación como un intento sistemático de medir y expandir el problema de la pobreza e ilustrar un mapa de la pobreza en Londres en los años 1882 y 1897.

Por su parte, Rowntree (1937) contribuyó a los estudios de pobreza mediante la diferenciación que realizó entre la pobreza primaria y secundaria, pero sobre todo por la creación de una línea de pobreza, la cual es la base para conceptualizarla y desarrollar metodologías para su medición y por ende generar diversas acciones para mitigar este fenómeno. No obstante, Myrdar (1975) menciona la dificultad entre vincular la comprensión de la pobreza y la economía, por lo que propone que para incrementar y generar desarrollo se debe tener en cuenta que los cambios que se dan en todas las condiciones y relaciones sociales son válidos, incluso estratégicos, en la causalidad acumulativa del proceso de desarrollo. Por su parte, Mincer (1974) incorpora los supuestos clásicos de la teoría del capital humano y recoge únicamente el coste de oportunidad como coste privado de la inversión en educación, es decir, el nivel de salario se encuentra en función del nivel educativo y la experiencia del individuo.

Con respecto a la relación de la pobreza y la zona de residencia, el Banco Mundial (2009) menciona que las regiones o áreas aisladas que poseen escasas fuentes de recursos, complicadas condiciones climáticas, servicios públicos inadecuados, mercados pocos desarrollados, infraestructuras básicas y malas telecomunicaciones tienden a tener una alta prevalencia de la pobreza. Por su parte, Hernández (2007) explica la relación entre la pobreza, género y edad, a lo cual argumenta que existen dos enfoques, el social y el laboral; con respecto a lo laboral, Ribas (2010) expresó que la discriminación concierne a tratar de forma diferente por determinadas características como: edad, sexo, etnia, religión u origen social, en el ámbito laboral ocurre con el ingreso, puesto que a pesar de poseer la misma cualificación y capacidades reciben diferente remuneración.

Por otro lado, Samuel Bowles y Herbert Gintis (1867) en su investigación enfocada a la desigualdad, argumentaron que la educación reproduce las desigualdades sociales existentes; el libro aboga por una educación más igualitaria, orientada a las necesidades de los estudiantes y vinculada a la acción social y la lucha contra la opresión; Bowles y Gintis son un referente sobre estudios de educación y desigualdad, y ha influenciado en la política educativa y en la manera en que se piensa sobre el papel de la educación en la sociedad.

En el año 2002, la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI publicó el informe <<La educación encierra un tesoro>>, en el que se destaca la importancia de la educación como un factor clave para el desarrollo humano sostenible y la reducción de la pobreza. El informe establece que la educación es imprescindible no solo para el crecimiento económico, sino también para la igualdad, la justicia social y la democracia.

Finalmente, la fundamentación teórica que servirá como sustento de la presente investigación está basada en la teoría del capital humano en función de la ecuación de Mincer (1974) la cual menciona las diferencias en las dotaciones del capital humano, en el cual su principal enfoque es examinar y medir los retornos de la educación; sin embargo, además de considerar esta variable, se introducen algunos factores observables para el análisis de características descriptivas para lograr un análisis más amplio; como: género, área, región, etnia y condición de actividad; siendo estas variables claves para definir los factores que inciden en la pobreza por ingresos.

## **4.2. Evidencia Empírica**

Fundamentado por diversas teóricas relacionadas con el fenómeno de la pobreza por ingresos, los estudios empíricos ponen a prueba los determinantes de la pobreza, y en esta

subsección, se resumen los hallazgos que alcanzaron dichos estudios mediante el empleo de diferentes metodologías, dividiéndolos en dos apartados: i) factores determinantes de la pobreza por ingreso en hombres y mujeres; y ii) la brecha salarial entre personas determinadas como pobres y no pobres.

En el primer apartado, se exploran los trabajos de investigación que aborden la influencia de distintas variables sociodemográficas sobre la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres; comenzando por Saá (2014), el cual menciona que la categoría ocupacional es esencial en la condición de pobreza de las personas, ya que tan solo una minoría de los ocupados plenos es pobre por ingresos, a oposición de los desempleados y subempleados. Así mismo, Torres et al. (2021) en su estudio acerca de los factores socioeconómicos que aumentan la probabilidad de ser pobre desarrollado en Guayaquil durante el periodo 2007-2019 a través de un modelo de regresión lineal en SPSS, obtuvo que el lugar de residencia, así como los años de escolaridad, la etnia y condición laboral del jefe de hogar aumentan la probabilidad de ser pobre; el mismo autor menciona que esto se debe a que cerca del 46% de la población económicamente activa posee un empleo no pleno en donde una parte de esta población se encuentra en la informalidad, coincide que una de las causas generadoras del desempleo es la falta de formación académica y la experiencia laboral teniendo influencia sobre la pobreza por ingresos, propiciando una baja calidad de vida debido al limitado consumo.

Otros factores determinantes están relacionados con las condiciones del jefe de hogar, en aquellos formados por un jefe de hogar hombre, existen factores como vivir en áreas rurales; nivel académico bajo o ningún tipo de educación; si se autodenomina indígena o afroecuatoriano; si es un adulto joven o adulto maduro, casado, viudo o mantiene una relación de unión libre; si tiene acceso a un seguro de vida ya sea público o privado y con bajo nivel de ingresos de diversas fuentes (Haro y León, 2020). De manera similar, se visualiza el nivel de instrucción como un factor de peso, donde los niveles primarios, educación básica y secundaria, tienen una relación proporcional a la probabilidad de caer en pobreza, es decir, mientras menor educación posee el jefe de hogar, más probabilidad tiene este y su familia de estar en condiciones de pobreza; de la misma forma, la variable años de estudio aprobados del jefe de hogar, contribuye a reducir la pobreza, evidenciando así la misma relación inversamente proporcional (Espinoza y Tejada, 2015). Consecuentemente, Dávila (2018) menciona que, aunque este perfil se mantiene durante la última década, se registró un incremento en el número de personas con mayores niveles de educación en modelos logísticos

de corte transversal en los años 2007, 2012 y 2016, en este escenario la educación se convierte en una ventaja para reducir la pobreza. Por otro lado, también se puede concluir que en el país esta ventaja ha sido cada vez menor, en todos los estratos y áreas de residencia existe al menos un jefe de hogar sin escolaridad (Acosta, 2020).

De igual forma, en Ecuador, mediante el uso econométrico de un modelo Probit posicionando al tamaño de la familia como el proxy de fecundidad (o el número de hijos) y como un posible determinante de la pobreza o la pobreza extrema en Ecuador, se encontró que *“la relación entre el tamaño del hogar y la pobreza es positiva y la probabilidad de que un hogar ecuatoriano se considere como pobre aumenta en 1.4 puntos porcentuales por cada miembro adicional en la familia”* (Granda, 2022). Asimismo, utilizando como herramienta técnica los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), como una extensión de varias técnicas multivalentes, se encontró que un determinante importante para combatir la pobreza es la situación precaria laboral, un individuo que se encuentra desempleado, experimenta desempleo de larga duración, además si tiene una modalidad de contrato temporal y de corta duración, aumenta la situación precaria laboral y por ende, la pobreza; por lo tanto, la variable *“tipo de contrato”* es un determinante importante a considerar (Bigoni y Mendoza, 2018).

Paralelamente, empleando un enfoque más macroeconómico, acerca de la variación de la tasa de pobreza en Ecuador durante el 2002 hasta el 2020, se realizó una estimación de un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios con bases de datos oficiales del Banco Mundial y de la CEPAL, concluyendo que la tasa de desempleo, la desigualdad de ingreso, la inflación y el Producto Interno Bruto (PIB) tienen una relación directa con la tasa de pobreza (Arellano et al., 2022; Escobar et al., 2017). Asimismo, en un análisis efectuado con un alcance correlacional con diseño muestral del INEC, se evidenció que el gasto público en educación, inflación, crecimiento económico, inversión extranjera directa y crecimiento del PIB per cápita, han estado relacionados con el aumento o descenso de la tasa de pobreza por ingresos en el Ecuador durante el periodo de 1999-2019, así mismo en un modelo Probit se demostró que las características que reducen significativamente la pobreza son: nivel de educación, etnia, sexo, área en la que vive, edad y tamaño del establecimiento donde trabaja (Bowen y Marquez, 2022).

Por otro lado, mediante la aplicación de la técnica de paneles sintéticos propuesta por Dang et al. (2013), la cual bajo un enfoque paramétrico y no paramétrico permite obtener un rango de valores en el cual se espera un valor puntual de movilidad, en los años 2007 a 2013 se obtuvo que tanto la movilidad descendente como la ascendente fueron importantes, con

predominio de la segunda. Además, los hogares con menos probabilidad de salir de la condición de pobreza son aquellos que residen en el área rural, poseen un jefe de hogar indígena o afroecuatoriano, o que tiene un nivel de instrucción primaria (Puebla, 2014).

Del mismo modo, el COVID-19 ha influenciado de manera negativa en la economía global, en Ecuador provocó un impacto significativo en la pobreza, esta registra un alto índice de escasez de recursos económicos por la falta de empleo, se identificó a través del método cuantitativo con la aplicación de la regresión lineal múltiple, con metodología correlacional y explicativa para el análisis de las instituciones o empresas en el Ecuador durante la pandemia, el índice de pobreza se ubicó en 32,4%, extrema pobreza se situó en 14,9%, desempleo en un 5% y la disminución de los ingresos en un 5% los cuales alcanzaban hasta 116 dólares en cada hogar (Ortega et al., 2022; Ponce et al., 2020).

Además, Morales (2021) en su estudio acerca de la pobreza multidimensional en los hogares dedicados a la agricultura familiar campesina en el Ecuador para el periodo 2009-2019 mediante la metodología MODA y un modelo Probit, obtuvieron que los factores determinantes de la pobreza multidimensional son los principales indicadores que componen el índice: sin servicio de agua por red pública, desempleo o empleo inadecuado, logro educativo incompleto, no contribución al sistema de pensiones, déficit habitacional, pobreza extrema por ingresos, y factores sociodemográficos como que el jefe de hogar sea mujer, hogares con niños y adolescentes, la ubicación del hogar en área y región.

El siguiente apartado se centró en los estudios empíricos que giran en torno a la brecha salarial existente entre pobres y no pobres, haciendo énfasis en metodología de descomposición de brechas, partiendo de Anghel et al. (2019), en su investigación mencionaron que para encontrar la brecha salarial entre hombres y mujeres en España parte del popular método de descomposición de Oaxaca Blinder en el cual llegaron a la conclusión que la brecha salarial que existe en el mercado laboral español se debe en un 14% a la diferente dotación de características entre géneros mientras que el 86% restante se debe a la distinta remuneración que realiza el mercado para esas mismas características en función del sexo.

Avanzando con el tema, Sánchez (2019) en su estudio realizado para España, Francia, Italia y Alemania, analizó el papel que desempeñan las políticas públicas en España en la lucha contra las desigualdades por cohortes de edad en un contexto comparado mediante una descomposición; obteniendo como resultado que España e Italia tienen mayor brecha por

cohortes de edad que Francia o Alemania y, además, su capacidad para compensar las desigualdades de mercado es mucho más limitada. El mismo autor menciona, que, para el caso español, el menor papel compensador de la última red de ingresos garantizados, las RMI y la baja cuantía de las prestaciones por hijo a cargo limitan la capacidad redistributiva del sistema para las cohortes más jóvenes.

Por su parte, en estudios realizados a países latinoamericanos se resalta el de Beccaria, L et al. (2014), en el cual menciona que a lo largo de la última década Argentina ha experimentado un proceso de reducción de la desigualdad salarial que contrasta fuertemente con las tendencias de la década previa, en tal sentido mediante el método de descomposición propuesto por Firpo, Fortin y Lemieux (2007 y 2011) a partir del cual es posible extender el enfoque de OaxacaBlinder para descomponer factores incidentes del ingreso, diferentes a la media, entre el efecto “composición” y el efecto “retorno”; los resultados demuestran que la caída en los retornos a la educación constituye uno de los factores que han contribuido en mayor magnitud a la mejora distributiva a largo del período 2003 - 2012.

En el mismo sentido, Contreras, D., y Gallegos, S. (2007) explican los determinantes de la distribución salarial en América Latina durante la década de los noventa, por medio de encuestas de hogares de trece países de la región, previamente homogeneizadas por la CEPAL; se aplica un modelo básico de descomposición de la varianza de los salarios propuesto por Fields et. al. (2002), basado en la estimación de una ecuación de salarios a la Mincer (1974), corregida por sesgo de selección; los principales resultados indican que, transcurrida una década, la región ha experimentado un fenómeno de convergencia entre países, es decir, tanto los indicadores de desigualdad como los retornos a variables como experiencia y género exhiben un comportamiento más uniforme.

Conforme a ellos, Paz (2022) en un estudio acerca de la feminización de la pobreza en América Latina utilizando una línea internacional de pobreza de 5,5 dólares en paridad de poder adquisitivo por día, los resultados muestran que la brecha de pobreza por género existe y es desfavorable para las mujeres, así mismo, la disparidad de las tasas de pobreza por género disminuyó a lo largo de la década, con cierta dependencia de los factores sistemáticamente asociados a la pobreza: edad, nivel educativo, demanda de cuidados, entre otros; estos factores explican alrededor de la mitad del cambio ocurrido entre el principio y el fin de la década de 2010, esta proporción es mayor para la población masculina que para la femenina. Acerca de la pobreza rural en el Ecuador, el problema de género se evidencia como un factor condicionante, además en lo que respecta a etnia, el porcentaje de la población que

vive bajo la línea de pobreza se concentra en la población indígena y en los afrodescendientes (Morán y Lozano, 2017; Guevara, 2019).

Por su parte, Vasco y Tamayo (2017) explican que las mujeres son más propensas que los hombres a dedicarse al autoempleo no agrícola, pero ganan mucho menos que los hombres empleados en el sector no agrícola, el empleo asalariado no agrícola es una opción común entre las personas más instruidas provenientes de hogares sin tierras, mientras que el empleo asalariado agrícola parece ser la única fuente de empleo para las personas que carecen de tierras e instrucción, la participación en el trabajo no agrícola es más probable en áreas cerca de ciudades medianas con economías dinámicas.

Igualmente, una de las causas que inciden en la probabilidad de que un hogar ecuatoriano sea considerado pobre por ingresos, de acuerdo a un modelo Probit con datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de diciembre de 2018, refleja que los hogares de la zona rural, aquellos con un jefe de hogar con baja escolaridad, los que tienen jefatura femenina, aquellos donde el jefe de hogar tiene un empleo inadecuado, son hogares con más probabilidad de ser pobres por ingresos (Acosta, 2020).

Del mismo modo, la desigualdad ha generado problemas en el desarrollo económico, la distribución del ingreso ha sido poco eficiente en el periodo 2003-2016 encontrado a través de un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con respecto a la distribución del ingreso concluye que las medidas económicas y las políticas públicas que ha manejado el Ecuador han sido óptimas, sin embargo, hay variables que necesitan mayor incremento de atención para que la distribución del ingreso sea eficiente (Barrera, 2020).

En tal sentido, Linthon y Méndez (2022) estimaron los componentes que determinan la brecha salarial de género en el mercado laboral de los empleados de públicos y privados del Ecuador mediante el método de descomposición Blinder-Oaxaca (1973) con corrección por sesgo de selección sobre los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de septiembre de 2020; obteniendo como resultado que la brecha salarial de género es de 35.6 puntos porcentuales, las dotaciones de las mujeres (escolaridad y experiencia laboral) contribuyen a reducir la brecha mientras que los factores no observados (discriminación) la incrementan.

Finalmente, después de analizar los diversos estudios en torno a los factores socioeconómicos determinantes de la pobreza y estudios que hacen referencia a las brechas por descomposición, se puede concluir que el presente proyecto de investigación es factible y

contribuye a la ampliación de literatura, ya que como se observa no hay estudios que analicen la brecha de ingresos entre la población categorizada como pobre y no pobre.

## **5. Metodología**

### **5.1. Estrategia metodológica**

La presente investigación fue guiada por el Método Científico, donde se empleó los siguientes métodos de estudio: se acudió al método inductivo porque a través de las publicaciones del INEC se obtuvo información sobre el comportamiento del grupo perteneciente a la pobreza por ingresos, es decir, se parte de lo particular para llegar a lo general; de igual forma, se utilizó el método deductivo porque se parte con el análisis de la comprensión, de una teoría, para llegar a hechos particulares; al mismo tiempo, se empleó el método analítico, ya que se ocupa de fraccionar el todo en partes y revisar cuidadosamente cada una de las partes, identificando las partes de interés; así mismo, el método sintético fue empleado en la investigación porque se unió todas las partes que comprenden el tema, para llegar a una completa comprensión del mismo; y finalmente, se utilizó el método estadístico debido a que se empleó el análisis de los datos con el fin de transformarlos en información y de allí extraer resultados, conclusiones y recomendaciones.

Con respecto a la recolección de datos, fueron obtenidos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para los años 2010 y 2021. Por ello, se aplicó las siguientes técnicas: 1) recolección de fuentes bibliográficas, como técnica de investigación es fundamental para la formulación de los antecedentes, fundamentación teórica, evidencia empírica y la discusión de los resultados; 2) tabulación y graficado, los datos recolectados en la investigación, fueron presentados en tablas y en gráficos estadísticos, atendiendo a las recomendaciones de la estadística descriptiva; y 3) análisis e interpretación, los datos que son presentados en tablas y gráficos estadísticos, fueron objeto del respectivo análisis e interpretación.

### **5.2. Tratamiento de datos**

Con el fin de estimar los factores que inciden en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres, en el Ecuador, 2010 y 2021 se utilizaron datos de corte transversal para los años 2010 y 2021. Los datos fueron obtenidos de la encuesta ENEMDU realizada por el INEC (2021), la misma es de frecuencia trimestral; sin embargo, para el presente estudio se analizó solamente el resumen anual publicado en diciembre.

Para la presente investigación se utilizó como variable dependiente una variable dummy, que expresa la probabilidad de formar parte de la población <<pobre por ingreso>>, tomando el valor 1 si el individuo es pobre y 0 si no es pobre. Por otro lado, como variables independientes se usó el ingreso per cápita familiar, ya que es una medida de bienestar económico que capta todos los ingresos corrientes disponibles del hogar; la variable edad, es el lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia; la variable género que reveló la participación de cada uno de los géneros, respecto a la población total, siendo femenino y masculino; otra variable es el área geográfica que es una zona territorial, que puede ser catalogado como urbano o rural; y la variable nivel educativo que indica el número de años aprobados en relación con el nivel de instrucción, que toma en cuenta la primaria, secundaria, bachillerato, educación universitaria de tercer y cuarto nivel.

Adicionalmente, como variables de control se tomó la variable etnia que hace mención a la participación de cada una de las etnias analizadas, tomando en cuenta 7 categorías: indígena, afroecuatoriano, negro, mulato, montubio, mestizo y blanco; también, la variable región natural que se refiere a la región natural a la cual pertenece, siendo las variables categóricas: costa, sierra y Amazonia; y condición de actividad que hace referencia a la clasificación de la población con empleo en Ecuador según su condición de actividad: empleo adecuado, subempleo, empleo inadecuado, empleo no remunerado, desempleo y población económicamente inactiva.

En resumen, las variables de estudio que conformaron la presente investigación fueron empleadas, ya que, de acuerdo a las distintas teorías económicas y respaldadas por la evidencia empírica, concuerdan que el ingreso, género, área, zona, nivel educativo, etnia y condición de trabajo son factores sociodemográficos claves para determinar el estado de pobreza de un individuo; a continuación, se presenta de manera resumida la descripción de las variables (véase en la Tabla 1).

**Tabla 1.**

*Descripción de variables*

<b>Tipo de variable</b>	<b>Variable</b>	<b>Notación</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>
<i>Dependiente</i>	Pobreza	<i>pobreza</i>	Dicótoma	Personas por debajo de la línea de pobreza.	0=No pobre 1=Pobre
<i>Independientes</i>	Ingreso laboral	<i>ingpc</i>	Cuantitativa	Retribución a las actividades productivas en forma de pagos.	Dólares

Sexo	<i>sex</i>	Cualitativa	Distinción biológica entre individuos, generalmente clasificada como masculino y femenino.	1=Hombre 2=Mujer
Educación	<i>edu</i>	Cualitativa	Nivel de instrucción formal alcanzado por una persona	1=Ninguno 2=Centro de alfabetización 3=Primaria 4=Educación Básica 5=Secundaria 6=Educación Media 7=Superior no universitario 8=Superior Universitario 9=Post-grado
Edad	<i>edad</i>	Cuantitativa	Intervalo de tiempo desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Años
Área	<i>zon</i>	Cualitativa	Clasificación del entorno geográfico donde reside una persona	1=Urbana 2=Rural
<hr/> <i>Control</i>				
Región natural	<i>reg</i>	Cualitativa	División del país de acuerdo a características geográficas y culturales.	1=Sierra 2=Costa 3=Amazonia
Etnia	<i>etnia</i>	Cualitativa	Clasificación de una persona basada en su origen cultural, histórico y social	1=indígena 2=Afroecuatoriano 3=Negro 4=Mulato 5=Montubio 6=Meztizo 7=Blanco
Estado civil	<i>stacivil</i>	Cualitativa	Condición jurídica de una persona en relación con su situación sentimental y familiar	1=Casado 2=Separado 3=Divorciado 4=Viudo 5=Unión libre 6=Soltero
Condición de actividad	<i>condact</i>	Cualitativa	Clasificación del estado laboral de una persona	1=Empleo adecuado 2=Subempleo

3=Empleo  
inadecuado  
4=No remunerado  
5=Desempleo  
6=Población  
Económicamente  
Inactiva

*Nota.* Elaborado con datos obtenidos de la encuesta ENEMDU (2010, 2021).

Para mayor entendimiento de la información que abarca cada una de nuestras variables, la Tabla 2 presenta información estadística que describe la media, la desviación estándar, el valor mínimo y máximo, y la cantidad de observaciones presentes en cada variable. Cabe indicar que, es importante medir la desviación estándar de la información estadística utilizada con el fin de conocer el grado de dispersión presente en los datos. De los resultados obtenidos es esencial destacar a las variables cuantitativas: 1) la edad promedio de un ecuatoriano ha aumentado en el 2021 con respecto al 2010 pasando de 44,32 años a 46,51 años actualmente con una desviación estándar de más menos 9 años con respecto de la media; y 2) el ingreso, con respecto a esta variable se tomó en cuenta la línea de pobreza del 2010 (69,05 \$) y 2021 (85,60 \$) y se obtuvo como resultado que el ingreso medio de una persona en estado de pobreza en 2010 fue de 11,40 \$ con una desviación estándar de más o menos 1,05 \$ con respecto de la media y 12,87 \$ en 2021 con una desviación estándar de más o menos 1,78 \$ con respecto a la media.

**Tabla 1.**

*Estadísticos descriptivos*

Año	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2010	Pobreza	27038	0,50	0,50	0	1
	ingpc	27038	115,43	117,64	1	800
	sex	27038	1,52	0,50	1	2
	edad	27038	36,44	12,51	18	60
	area	27038	1,48	0,50	1	2
	edu	27038	4,42	1,94	1	9
	reg	27038	1,54	0,58	1	3
	etnia	27038	5,36	1,54	1	7
	stacivil	27038	3,61	2,22	1	6
	conductn	27038	3,42	1,96	1	6
2021	Pobreza	194049	0,213	0,41	0	1
	ingpc	194049	224,19	180,83	0,2	950
	sex	194049	1,521	0,50	1	2
	edad	194049	36,57	12,49	18	60

area	194049	1,256	0,44	1	2
edu	194049	5,479	1,89	1	9
reg	194049	1,630	0,68	1	3
etnia	194049	5,498	1,42	1	7
stacivil	194049	3,863	2,16	1	6
conductn	194049	3,157	1,95	1	6

### 5.3. Estrategia econométrica

Con la finalidad de evaluar los factores determinantes de la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres en Ecuador, en los años 2010 y 2021, se desarrolló una serie de procesos econométricos para cada uno de los objetivos específicos, los cuales se encuentran detallados de la siguiente manera:

#### 5.3.1. Objetivo específico 1

*Analizar la evolución y correlación de la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador y sus factores sociodemográficos en los años 2010 y 2021, mediante un análisis estadístico descriptivo, para determinar los factores que inciden en el comportamiento de esta variable*

Para dar cumplimiento al objetivo específico 1, se realizaron figuras de evolución para todas las variables de estudio con el fin de describir su respectivo comportamiento, para ello, se empleó datos proporcionados por el INEC en su encuesta ENEMDU correspondiente a los años 2010 y 2021. Además, se incluyó una tabla con los resultados de la correlación de las variables, que, de acuerdo a Alquicira, (2017) la correlación entre dos variables se medirá con la variable “r” (ro), que se denominará coeficiente de correlación y que toma valores de –1 a 1, en términos generales como se muestra a continuación.

Si  $-1 < \text{variable "r"} < -0.7$  Se determina que existe correlación negativa

Si  $-0.7 < \text{variable "r"} < 0.7$  Se determina que no existe correlación.

Si  $0.7 < \text{variable "r"} < 1$  Se determina que existe correlación positiva.

Una vez identificados los valores de X y Y, se obtuvo el valor del coeficiente de correlación con la siguiente Ecuación (1).

$$l = \frac{\sum xy - (\sum x \sum y)/n}{\sqrt{(\sum x^2 - (\sum x)^2/n) (\sum y)^2/n}} \quad (1)$$

### 5.3.2. Objetivo específico 2

*Examinar la incidencia de los factores sociodemográficos sobre la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador en los años 2010 y 2021, a través de técnicas econométricas, para establecer la incidencia probabilista de cada factor sociodemográfico en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres*

Con la intención de conocer el impacto que tienen los factores sociodemográficos sobre la pobreza en Ecuador durante los años 2010 y 2021, se propone un modelo de elección binario (Probit), según Gujarati y Porter (2010), este tipo de modelo se emplea cuando se trata de respuesta dicotómicas, es decir, en aquellos casos donde la variable toma el valor de 0 si carece de una característica y 1 si la tiene presente, haciendo uso de variables predictoras. Por tanto, con este modelo se trató de predecir la pertenencia de un individuo como pobre por ingresos, mismo que se muestra en la Ecuación (2).

$$P_i = P(X) = P(u \leq Y) \quad (2)$$
$$P(u \leq a + bX) F(a + bX)$$

Donde  $P_i$  es la probabilidad de que,  $Y$  sea igual a 1, dado cierto valor de  $X$ , es decir, es una probabilidad condicional. En este sentido, Fernández y Pérez (2012) mencionan que este tipo de modelos tienen dos finalidades: 1) Determinar en qué variables incrementa o reduce la probabilidad de que un individuo posea una característica y 2) Catalogar individuos dentro de las categorías de pertenencia y no pertenencia respecto a la variable dependiente.

Por consiguiente, Gujarati y Porter (2010) menciona que para establecer el modelo adecuado se toma en cuenta los estadísticos de bondad de ajuste como:  $R^2$  ajustado; AIC (Aikaike Information Criterion) está relacionado con el error de predicción, penalizado por la complejidad del modelo; y BIC (Bayesian Information Criterion) penaliza más la complejidad del modelo que el AIC. El criterio de elección para cada estadístico es el de escoger el valor más pequeño

Además, Wooldridge (2007) señala que en los resultados de los modelos Probit solo se deben interpretar los signos de los coeficientes, ya que estos revelan la relación entre las variables independientes y la variable dependiente. Para comprender la magnitud de los efectos, es necesario calcular los efectos marginales, que se expresan matemáticamente en la ecuación (3). Estos efectos marginales permiten determinar la probabilidad de que un individuo pertenezca al grupo de personas consideradas pobres, basándose en las características sociodemográficas presentes en las variables independientes y de control.

$$\delta\beta \frac{\delta E(x/y)}{\delta\beta} = \Lambda(\beta'x)[1 - \beta'x] \beta \quad (3)$$

Posteriormente, se procedió a una evaluación del modelo a través de una matriz de confusión, mediante la cual se puede apreciar el porcentaje de predicción correctamente realizado y, finalmente se graficó la especificidad y sensibilidad del modelo mediante la curva Receiver Operating Characteristic (ROC), la cual permitió conocer si el modelo discrimina de forma correcta.

### 5.3.3. Objetivo específico 3

*Estimar la brecha salarial entre personas pobres y no pobres en Ecuador en los años 2010 y 2021, mediante modelos de descomposición de brechas, con el fin de determinar la disparidad de ingresos entre los grupos de estudio.*

Con la metodología “Blinder-Oaxaca” se obtuvo la brecha de ingresos de la población categorizada como pobre y no pobre de los años 2010 y 2021, para posteriormente realizar un análisis comparativo. Misma que, según Otero, (2012) determina que la diferencia de salarios existentes entre dos grupos se debe a dos componentes; el primero recoge la diferencia entre las variables explicativas observables de los dos grupos y, el segundo componente, recoge la diferencia entre las características no observables, medido por las discrepancias entre los parámetros de ambos grupos. La Ecuación (4) expresa el modelo econométrico Blinder-Oaxaca.

$$\ln(W_{pobre}) - \ln(W_{no\ pobre}) = X'_{pobre}b_{pobre} + X'_{no\ pobre}b_{no\ pobre} \quad (4)$$

La cual incluye el logaritmo natural de salario de las personas pobres  $\ln(w_{pobres})$  y personas no pobres  $\ln(w_{no\ pobres})$ , vectores de las medias de ambos grupos  $X_{pobre}'$ ,  $X_{no\ pobre}'$  y coeficientes estimados de ambos grupos  $b_{pobres}$  y  $b_{no\ pobres}$ . En tal sentido, esta misma ecuación se puede desagregar en dos opciones, tal cual se representa en la Ecuación(5).

$$\ln(W_{pobre}) - \ln(W_{no\ pobre}) = \Delta X'_{pobre}b_{pobre} + X'_{no\ pobre}\Delta b_{no\ pobre} \quad (5)$$

En consecuencia, la primera parte expresa la diferencia del logaritmo de salarios de la población categorizada como pobre y no pobre, la segunda parte de la ecuación representa la

diferencia que existe, debido a los coeficientes. Para determinar la variable dicótoma, que en este caso representa a la población categorizada como pobre y no pobre, por lo que para crearla se debe aplicar mediante la Ecuación (6) y Ecuación (7).

$$Y_i = 0 \text{ ó } Y_i = 1$$

Si:

(7)

$$Z_i\alpha + \mu_i < 0$$

Donde,  $Z$  son las variables explicativas de la probabilidad de ser pobre o no; por lo que, la ecuación salarial tanto de los hombres y mujeres pobres y no pobres se encuentra representada en la Ecuación (8).

$$\ln(W) = X'_i\beta + \mu_i \quad (8)$$

En tal sentido,  $\ln W$  representa el logaritmo natural del salario de las personas pobres y no pobres,  $X$  nos indica los vectores de las variables explicativas,  $\beta$  significa los vectores de parámetros y  $\mu$  nos muestra los residuos.

## 6. Resultados

### 6.1. Objetivo específico 1

*Analizar la evolución y correlación de la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador y sus factores sociodemográficos en los años 2010 y 2021, mediante un análisis estadístico descriptivo, para determinar los factores que inciden en el comportamiento de esta variable.*

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo específico 1, se procedió a recolectar información acerca de la tasa de pobreza en Ecuador para el periodo 2010 a 2021, para posteriormente realizar un gráfico de evolución. Para los determinantes sociodemográficos de la pobreza, se procedió a elaborar gráficos de barra comparativos para cada año de estudio, puesto que se está trabajando con datos de corte transversal y de esta manera se puede representar mejor su evolución. Finalmente, se elaboró tablas que muestran los coeficientes de correlación de la pobreza por ingresos con las variables sociodemográficas.

Partiendo de la Figura 1, la cual representa la evolución de la tasa de pobreza por ingresos en el periodo 2010 a 2021, en primera instancia se puede observar que desde el año 2010 al 2014 se presenta una tendencia decreciente; exactamente en 2011, de acuerdo a cifras proporcionadas por el INEC (2012) Ecuador presenta una tasa de pobreza de 27,30 % siendo menor a la del año pasado (2010) que terminó en 32,36 %, esto se puede explicar por la estabilidad política que atravesó el país, además porque se presentó un crecimiento económico.

En este sentido, La CEPAL (2013) menciona que Ecuador en 2012 presentó un desarrollo económico del 5 % a causa del crecimiento de la demanda interna y dinamizando la economía y en consecuencia esto produjo una mejora de la calidad de vida, por el crecimiento económico presentado, esto se evidenció en el crecimiento del 10,6 % del salario básico unificado; además, las leyes laborales vigentes en el periodo 2012 proporcionaron una estabilidad en el empleo anual; y, con respecto al consumo familiar, se anunciaron controles de 46 productos de consumo básicos en los mercados a nivel nacional para hacerle frente a la especulación y posible alza de precios en alimentos básicos.

Por su parte, en 2014 se observa que hay una tendencia creciente de la tasa de pobreza por ingresos hasta 2015, pasando de 22,50 % a 23,30 % esto a causa de la prolongada deuda

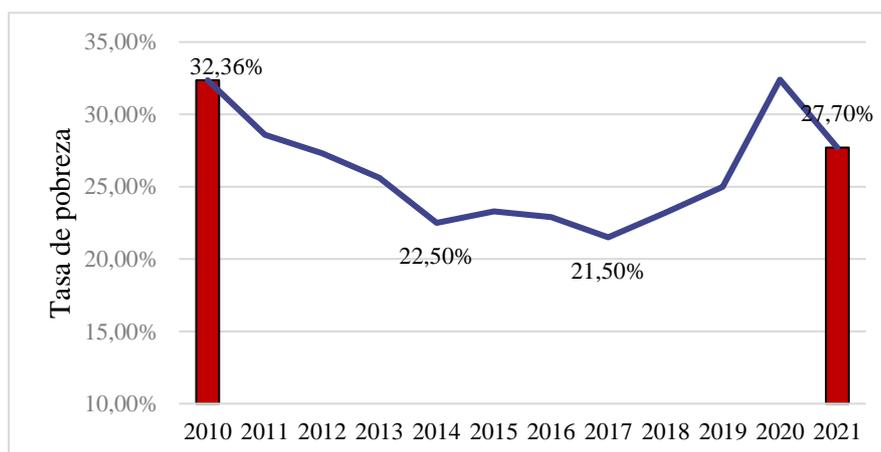
pública que se vio reflejada en un bajo crecimiento económico para el país; Ayala et al. (2021) mencionan que este desequilibrio económico produjo reducciones en ayuda social para millones de ecuatorianos, afectando a las inversiones públicas.

Desde el año 2017 al 2020 se puede apreciar un aumento en la tasa de pobreza, este fue resultado de un conglomerado de factores. Entre los más destacados se encuentra la elevada tasa de desempleo, la cual fue de 13,3% durante todo el año; por otro lado, se presentó un déficit fiscal equivalente al 7.4 % del PIB, valor directamente relacionado con la contracción del PIB de 7.8 %. Pero el mayor determinante de este año fue el mínimo histórico referente a los precios del petróleo, los cuales llegaron a estar por debajo de \$20 por barril durante este año. Posteriormente causa del impacto de la crisis sanitaria causada por el Covid-19, que afecto a nivel mundial, se pudo observar un crecimiento alarmante de la tasa de pobreza en Ecuador, llegando a 32,40 %.

En cuanto a la tasa de pobreza en 2021, esta disminuyó en 4,70% en comparación con el año anterior, lo que pudo ser consecuencia de una disminución de la tasa de desempleo, la cual fue del 5,20% en este año. De igual forma, los precios del petróleo fueron mayores a comparación con el año 2020, fluctuando su precio entre 45 y 70 dólares por barril durante todo el año.

### Figura 1.

*Evolución de la tasa de pobreza por ingresos en Ecuador durante el periodo 2010-2021.*



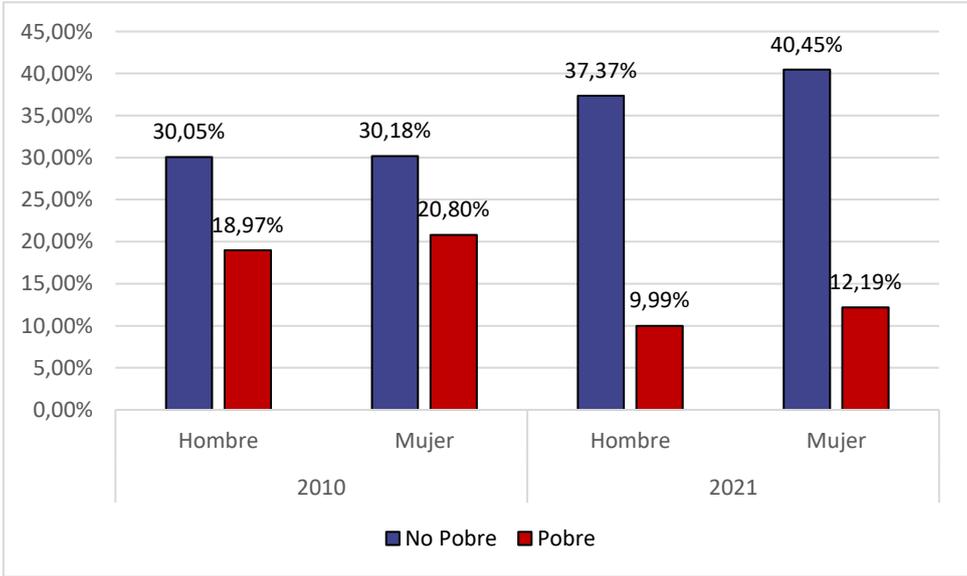
Es importante señalar que desde el año 2020 y 2021, debido a la pandemia, el gobierno ecuatoriano otorgó bonos de emergencia que inicialmente se aproximaron a \$60 a \$150 por hogar, de acuerdo con el tamaño y la situación económica del habitante beneficiario. Este bono fue dirigido a familias en situación de vulnerabilidad afectadas por la pandemia. No

obstante, debido a las circunstancias económicas que afectaban el país en el año 2020, estas medidas no lograron tener un impacto significativo en la tasa de pobreza, a diferencia del año 2021.

Continuando con el análisis en la Figura 2, se clasificaron las personas como pobres y no pobres según su género para los años 2010 y 2021. A partir de esto, se observa que, en ambos períodos de estudio, a pesar del crecimiento en el tamaño muestral, el género femenino muestra una prevalencia respecto a la formar parte de la pobreza. Sin embargo, la disparidad entre ambos géneros es ínfima, siendo del 1,83% y 2,2% para los años 2010 y 2021, respectivamente. De manera similar a la Figura 1, al comparar los años 2010 y 2021, se determinó que ambos géneros experimentaron una reducción significativa en el número de individuos catalogados como pobres. Concretamente, la tasa de pobreza de los hombres disminuyó un 8,98%, mientras que el descenso de la tasa de pobreza de las mujeres fue de 8,61%. Esto evidencia una notable mejora en la reducción de la pobreza para ambos sexos durante el período estudiado.

**Figura 2.**

*Evolución de la variable sexo*



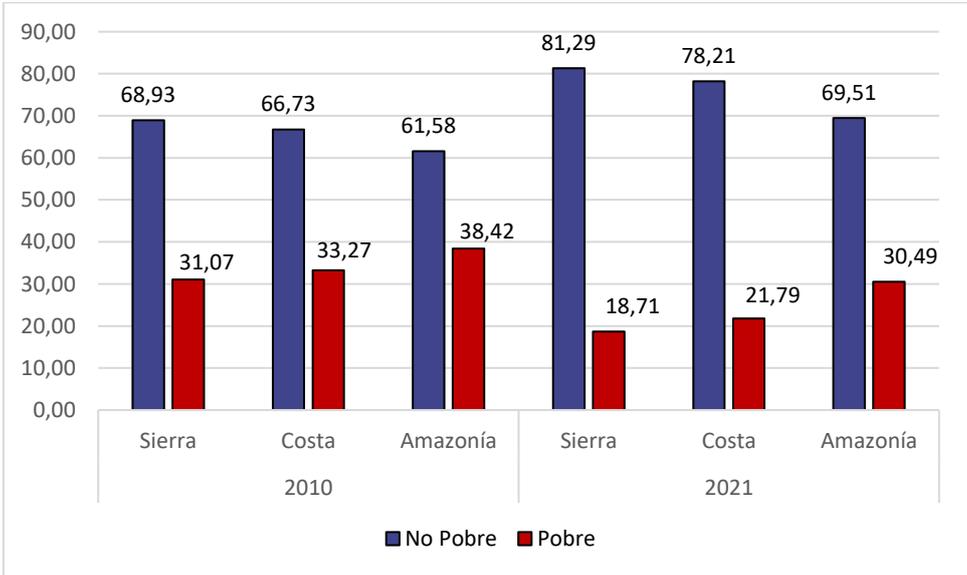
Cabe aclarar que, como se aprecia en la Figura 2, la participación de las mujeres dentro de la muestra es mayor que la de los hombres. En el año 2010, se puede observar que el 50,98% del total de la muestra corresponde al sexo femenino, participación que se incrementa en el año 2021, alcanzando un 51,28%. Esto puede explicarse al analizar la población total de Ecuador en el año 2021, la cual era de 16938986 personas. De este total, 8686463 eran

mujeres, lo que representa el 51.30%, mientras que los hombres suman 8252523, equivalente al 48.72%. Estos valores se traducen en una mayor representación del sexo femenino en las encuestas realizadas.

Al analizar la Figura 3, la cual relacionó la cantidad de personas pobres y no pobres de acuerdo a la región del Ecuador a la que pertenecen, se observó que la región Amazónica tuvo el mayor porcentaje de personas pobres en los años 2010 y 2021, con un 38.42% y 30.49% respectivamente. Sin embargo, esta región representa solo el 6% de la población total ecuatoriana. Esto sugiere que a pesar de que la región Amazónica tiene una alta incidencia de pobreza en términos proporcionales, debido a su menor representación en la muestra, su impacto relativo en los resultados es poco significativo. No obstante, se consideró comparar las regiones consigo mismas en lugar de con el total de la muestra, ya que de esta forma es más sencillo apreciar el problema de concentración de pobreza que sufre la región Amazónica.

**Figura 3.**

*Evolución de la variable región*

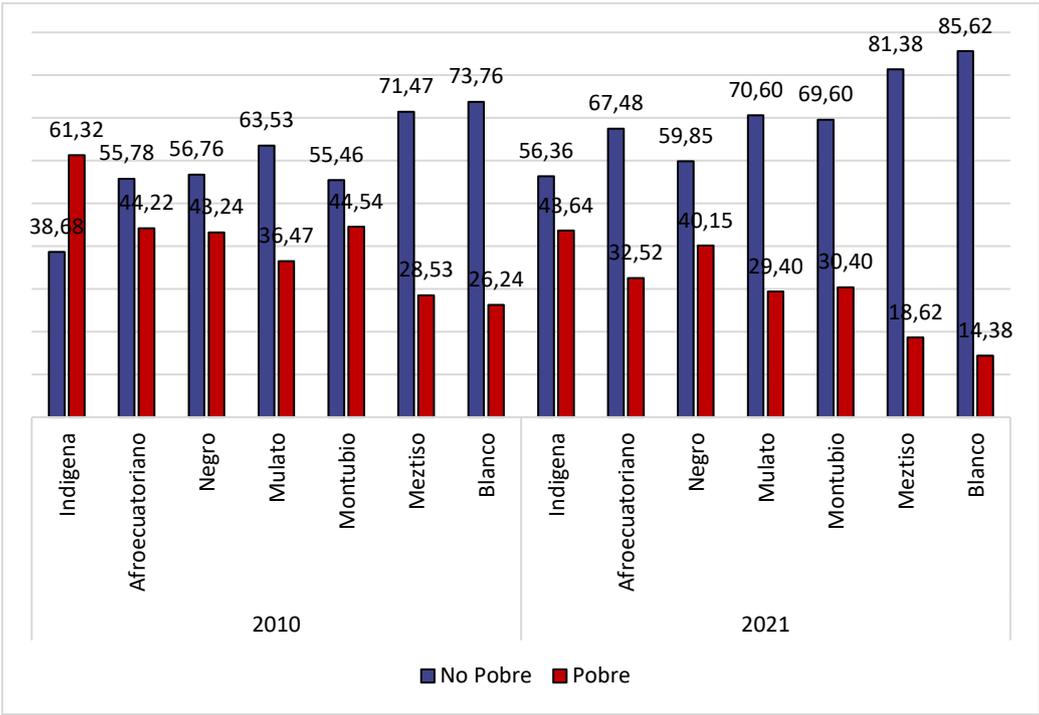


Como se puede apreciar en la Figura 3, desde el año 2010 hasta el 2021, tanto la región Sierra como la Costa han presentado una reducción considerable en su porcentaje de personas pobres. Dentro de la región Sierra, la pobreza se redujo en un 12.36% desde el año 2010 hasta el 2021; por su parte, la región Costa presentó una reducción del 11.48%. A diferencia de estas, en la región Amazónica, en la cual la reducción solo fue del 8%. Esto puede ser resultado de la prioridad que reciben las regiones Costa y Sierra debido a su mayor concentración poblacional.

En la Figura 4 se puede observar la evolución de las personas pobres y no pobres, clasificadas según la etnia con la que se identifican. En el año 2010, la mayoría de las personas pobres pertenecían a la etnia mestiza, un patrón que se repitió en el año 2021. Esto se debe a la mayor concentración de personas que se identifican como mestizos, dado que este grupo representaba el 77,42% de la población en 2010 y el 77,40% en 2021, de acuerdo a la información proporcionada por el INEC.

**Figura 4.**

*Evolución de la variable etnia*



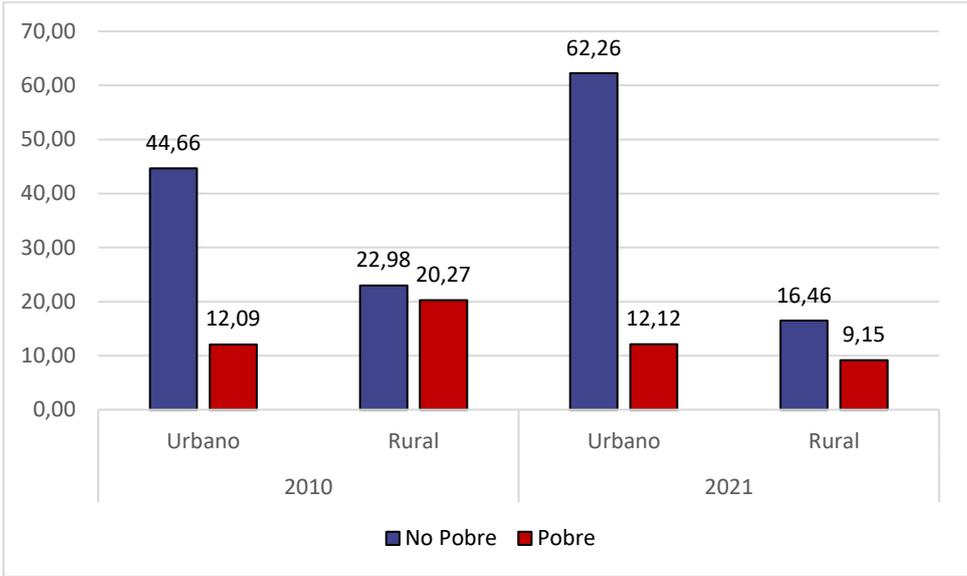
De esta forma, al examinar la Figura 4 con el contexto presentado, se puede afirmar que, en Ecuador, del total de personas de encuestados que se identifican como mestizos, el 28,53% y el 18,62% forman parte del grupo de personas pobres en el año 2010 y 2021, respectivamente. Por otro lado, del total de personas que se identifican como indígenas, se puede evidenciar que en el año 2010 el 61,32% del total de esta etnia estaban por debajo de la línea de pobreza; se forma similar al año 2021, donde el 43,64% de la población indígena formaban parte de la pobreza.

Por su parte, la Figura 5 muestra el comportamiento de las personas pobres y no pobres de acuerdo al área en la cual viven. En el año 2010, del total de la muestra el 56,75% se ubicaba en el área urbana y el 43,25% en el área rural. En contraste, para el año 2021, el 74,38% del total de la muestra se ubica en el área urbana, mientras que solo el 25,62% se encontraba en el

área rural. De forma similar, al analizar la cantidad de personas por debajo de la línea de pobreza del año 2010, se puede evidenciar una mayor presencia de este grupo en la zona rural, representado el 20,27% del total de la población, al contrario del comportamiento de este grupo en el año 2021, donde la mayor concentración de personas pobres está en la zona urbana (12,12%).

**Figura 5.**

*Evolución de la variable área*

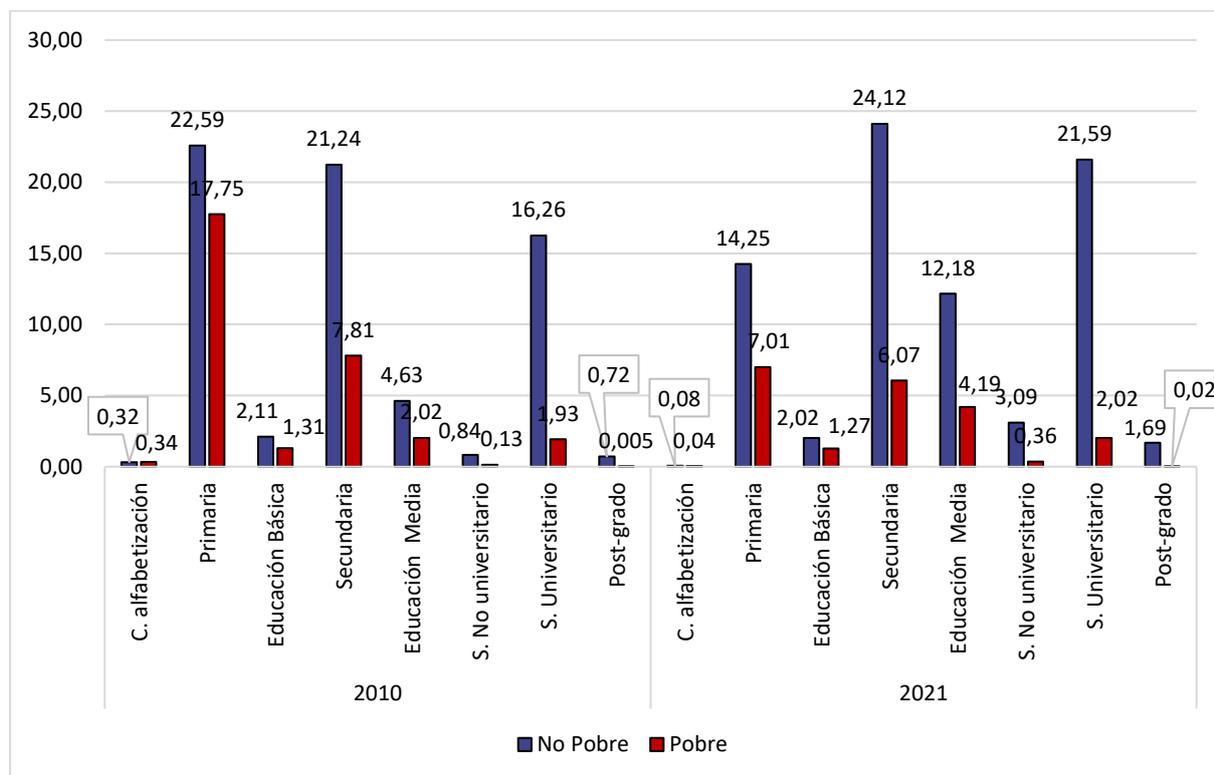


El comportamiento de la variable etnia presentado en la Figura 5 para los años 2010 y 2021 se puede atribuir a diferentes factores, entre los cuales se destacan los siguientes: el cambio en las dinámicas agrícolas y el proceso de urbanización experimentado por el país durante la última década. Estos cambios han desembocado en una migración interna desde el área rural hacia la urbana, producto de las limitadas plazas laborales en el área rural.

En la Figura 6 se pudo determinar que, en el año 2010, la mayor parte de la muestra se concentraba en la categoría de educación primaria, representando el 40.34% del total de ese año, de los cuales el 17.75% eran personas pobres. En contraste, en 2021, la distribución entre las categorías de la variable educación fue más uniforme, siendo la educación secundaria la categoría con mayor porcentaje de representación en la muestra (30.19%). La segunda categoría más representada fue la referente a educación superior universitaria, representando el 23.61% de la muestra, del cual 1,93% formaba parte del grupo de pobreza.

**Figura 6.**

*Evolución del nivel de educación*

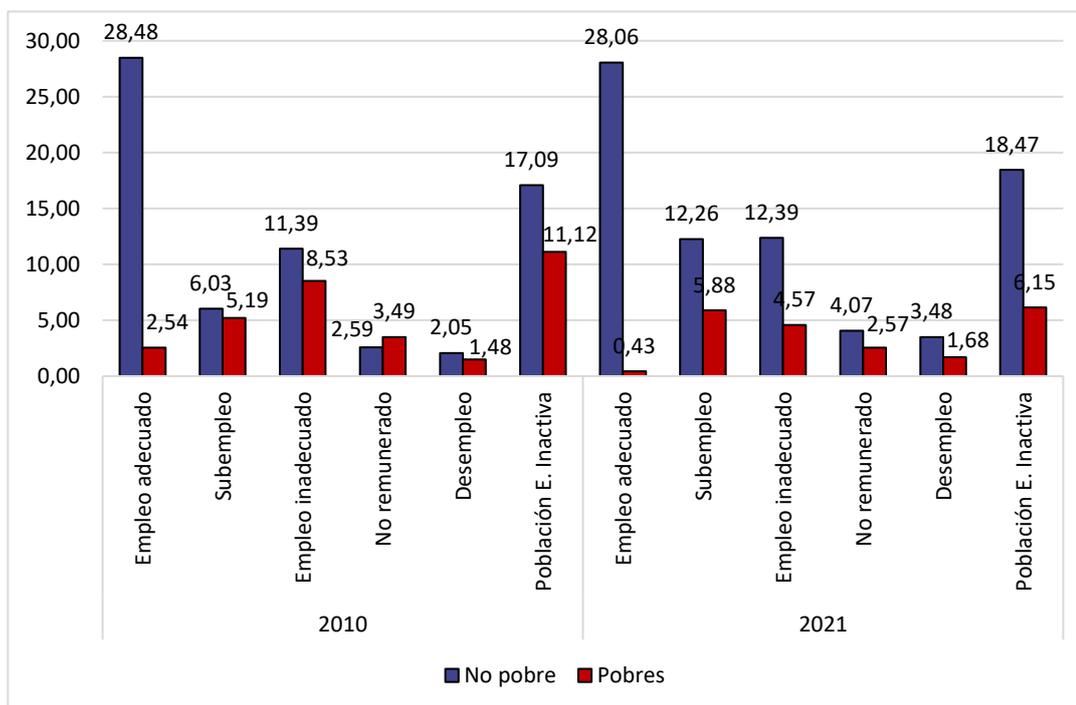


En la Figura 7 se observó que, en el año 2010, la mayor parte de la muestra se encontraba en la categoría de empleo adecuado, equivaliendo al 31,02% del total de la muestra, mientras que solo el 2,54% de las personas que formaban parte de esta categoría eran pobres. La siguiente categoría con mayor representación fue la población económicamente inactiva, con un 28,21%, mientras que el 11,12% de esta categoría eran pobres. Por otro lado, las categorías de subempleo y empleo inadecuado tenían una representación notable de personas pobres, con un 8,19% y 8,53% respectivamente.

En 2021, el 21,26% de los encuestados tenían una educación primaria, donde el 7,01% era pobre. El 30,19% tenía una educación secundaria, de los cuales el 6,07% formaban parte de la pobreza. Finalmente, el 23,61% poseía un título universitario, de los cuales solo el 2,02% eran pobres. La diferencia en la distribución de la muestra en la variable educación puede atribuirse a la inversión destinada a la educación durante la última década. De acuerdo con los datos proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), aproximadamente el 52% de la población de 18 a 24 años había completado la educación secundaria en Ecuador en 2010, porcentaje que se incrementó a cerca del 62% en 2021.

**Figura 7.**

*Evolución de la variable condición de actividad laboral*

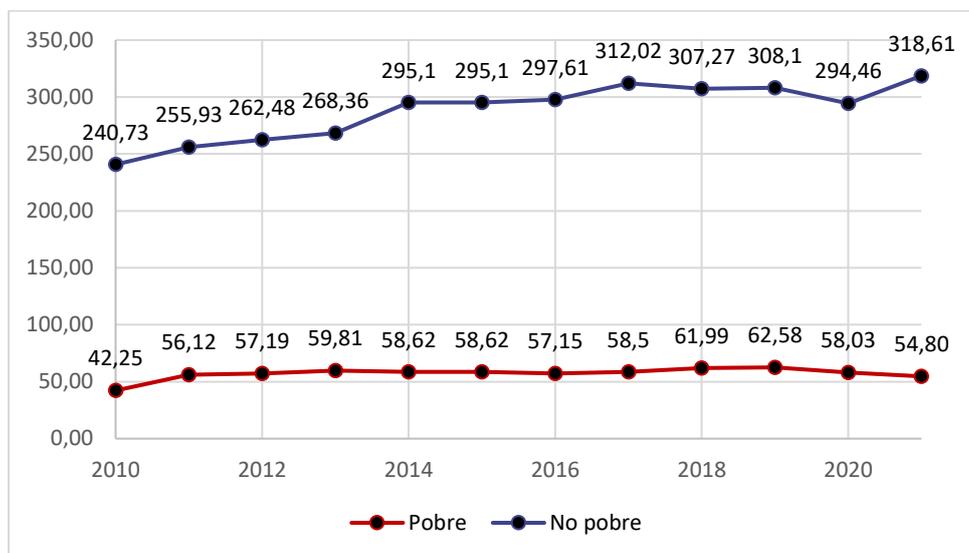


Para el año 2021, se observa un cambio en la distribución de la muestra. La categoría de empleo adecuado sigue siendo la más representativa, con un 28,49%. Por otro lado, la proporción de personas pobres en esta categoría disminuyó ligeramente a 0,43%. La población económicamente inactiva disminuyó el total de participación en la muestra a 24,62%, pero esto puede ser resultado de la menos presencia de personas pobres, la cual fue de 6,15%. Además, se nota un aumento en la proporción de personas en subempleo, con un 12,26% no pobres y un 9,88% pobres.

Es importante destacar la categoría de subempleo, cuya presencia en la muestra aumentó del 11,23% en 2010 al 18,14% en 2021. Este incremento también se refleja en el aumento del porcentaje de personas pobres dentro de esta categoría, que pasó del 5,15% a 5,88%. Este fenómeno puede atribuirse a la inversión destinada a la educación en la última década, el cual facilitó el acceso a la misma, lo cual a su vez provocó un aumento en la demanda laboral. Sin embargo, la demanda de trabajos especializados por parte de las empresas no ha aumentado de manera proporcional, resultando en un incremento del subempleo.

**Figura 8.**

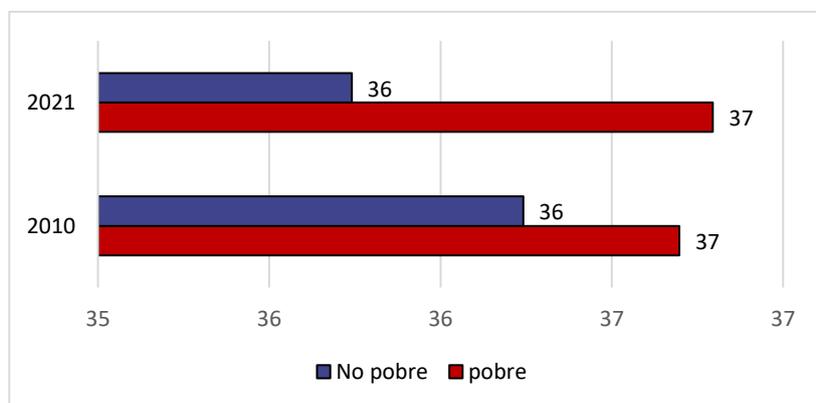
*Evolución del ingreso medio de las personas pobres y no pobres*



Además, en la Figura 8 se representó la evolución de los ingresos medios de las personas pobres y no pobres. En el año 2010, el ingreso medio de las personas por debajo de la línea de pobreza era de 42,25\$. En contraste, el ingreso medio de las personas no pobres era de 240,73\$, lo que implica una diferencia de 201,90 \$. Esto significa que, en el año 2010, el ingreso medio de las personas por debajo de la línea de pobreza representaba solo el 17,54% del ingreso medio de una persona no pobre. Siguiendo el mismo análisis, se puede afirmar que en el año 2021 el ingreso medio de las personas pobres era equivalente al 17,20 % del ingreso medio de las personas no pobres. En conclusión, se puede decir que, desde el año 2010 hasta el 2021, el ingreso medio de las personas por debajo de la línea de pobreza ha aumentado un 29,70%.

**Figura 9.**

*Evolución de la edad*



Por otro lado, en la Figura 9 se observó que la edad promedio de las personas categorizadas como pobres y no pobres; en el año 2010 la edad de las personas pobres se encontraba en promedio en 37 años, mientras que las personas no pobres tenían una edad promedio de 36 años; se observó que para el año 2021 la edad media de las personas sobre la línea de pobreza fue de 37 años, mientras que la edad media de las personas pobres fue de 36 años.

En las Tablas 3 y 4 se presentan las matrices de coeficientes de correlación de las variables durante el año 2010 y 2021. Se resalta que los coeficientes de la pobreza con sus variables dependientes y de control son todos estadísticamente significativos, con un nivel de significancia del 5%. No obstante, variables como ingreso per cápita, educación, área, etnia y condición de actividad laboral tienen mayor impacto explicando la pobreza en el año 2010 y 2021.

**Tabla 2.**

*Matriz de correlación, año 2010*

	pobreza	ingpc	sex	edad	área	edu	reg	etnia	stacivil	conduct
pobreza	1									
ingpc	-0.6183*	1								
Sex	0.0372*	-0.0343*	1							
edad	-0.0157*	0.0487*	0.0243*	1						
área	0.2857*	-0.3116*	-0.019*	0.0290*	1					
edu	-0.3102*	0.4089*	0.0016	-0.308*	-0.375*	1				
reg	0.0359*	-0.0488*	-0.031*	-0.0073	-0.022*	-0.031*	1			
etnia	-0.1905*	0.1709*	-0.0065	0.0048	-0.224*	0.1799*	-0.020*	1		
stacivil	0.0090	-0.0429*	-0.078*	-0.463*	0.0041	0.1261*	0.0959*	0.0282*	1	
conduct	0.2498*	-0.2542*	0.4328*	-0.129*	0.0974*	-0.081*	0.0430*	-0.034*	0.1013*	1

*Nota.* \*Señala el nivel de significancia estadística al 5%.

**Tabla 3.**

*Matriz de correlación, año 2021*

	pobreza	ingpc	sex	edad	area	edu	reg	etnia	stacivil	conduct
pobreza	1									
ingpc	-0.4869*	1								
sex	0.0322*	-0.0296*	1							
edad	-0.0346*	0.0705*	0.0364*	1						
area	0.2073*	-0.2224*	-0.0165*	-0.0028	1					
edu	-0.2192*	0.3796*	0.0193*	-0.3238*	-0.2485*	1				
reg	0.0819*	-0.0933*	-0.0170*	-0.0165*	0.1311*	-0.0908*	1			
etnia	-0.1733*	0.1545*	0.0017	0.0250*	-0.2385*	0.1492*	-0.1424*	1		
stacivil	0.0264*	-0.0487*	-0.0727*	-0.5184*	0.0038	0.1685*	0.0555*	0.0143*	1	

Prosiguiendo con el análisis, la variable edad en el año 2010 y 2021 disminuye la pobreza en 0,016 y 0,035; lo cual se interpreta que a medida que aumenta la edad la pobreza se vería disminuida. Este comportamiento puede atribuirse a diferentes motivos, ya que a medida que mayor sea una persona, mayor será su preparación, experiencia y capital acumulado. Por otro lado, la variable condición de actividad laboral aumenta la pobreza en 0,25 y 0,18 en 2010 y 2021, respectivamente; lo cual me permite deducir que a medida que empeoran las condiciones de actividad laboral aumenta la pobreza.

Prosiguiendo el análisis con la variable educación, esta reduce la pobreza en 0,31 y 0,2192 en 2010 y 2021, respectivamente; lo cual permite afirmar que a medida que aumenta el nivel de educación de una persona, la pobreza se verá reducida. Por otro lado, la variable área aumenta la pobreza en 0,29 y 0,21 en el año 2010 y 2021, lo cual sugiere que al aumentar el área, lo cual significa pasar del vivir en el área urbana a una rural aumentaría la pobreza. Finalmente, la variable etnia disminuye la pobreza en 0,19 y 0,17 en 2010 y 2021, respectivamente.

Dentro de todas las variables dependientes y de control presentadas en las Tablas 3 y 4, ninguna tiene una correlación tan alta como el ingreso per cápita. Esta variable muestra una correlación significativamente negativa con la pobreza, con valores de 0.62 y 0.49 en los años 2010 y 2021, respectivamente. Estos valores indican que a medida que aumenta el ingreso per cápita de un individuo, la pobreza del mismo disminuye.

Sin embargo, este análisis es simplista, ya que el ingreso es la medida utilizada para determinar si una persona forma parte del grupo de pobreza o no. Además, el ingreso no es más que la remuneración obtenida como resultado de la actividad laboral que un individuo realiza, monto que está condicionado por características como el nivel de educación, las horas de trabajo, las condiciones de actividad, los años de experiencia, entre otras. Por esta razón, a pesar de su elevada correlación, el ingreso per cápita debe ser excluido del modelo Probit ya que crearía un problema de correlación perfecta. No obstante, se puede incluir en el modelo Oaxaca-Blinder, el cual se centra en medir la diferencia en el ingreso de dos grupos.

## 6.2. Objetivo específico 2

*Examinar la incidencia de los factores sociodemográficos sobre la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador en los años 2010 y 2021, a través de técnicas econométricas, para establecer la incidencia probabilista de cada factor sociodemográfico en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres.*

Para cumplir con el objetivo específico 2, se aplicó un modelo Probit. Este enfoque se justifica porque se trabaja con una muestra representativa de la población. Sin embargo, dado que nuestro grupo prioritario son las personas pobres, fue necesario equilibrar la muestra para que fuera representativa para ambos grupos pobres y no pobres. Para lograr esto, se aplicó una técnica de submuestreo. El modelo Probit ofrece la ventaja de que los efectos calculados a partir de los parámetros son menos sesgados, lo que resulta en un modelo más estable. Dado que los coeficientes generados por un modelo Probit no pueden interpretarse directamente, se capturaron los efectos marginales, lo que permite una interpretación probabilística de las variables de interés.

En el proceso de selección del modelo se utilizó un método de tanteo, el cual consistió en probar diferentes combinaciones con las variables seleccionadas. En primera instancia, se compararon mediante el pseudo R2. Una vez seleccionados los mejores modelos se les aplicaron pruebas de AIC y BIC para determinar cuál de los modelos planteados era el más estable. Finalmente, al modelo seleccionado se lo procedió a evaluar su precisión mediante una matriz de confusión y, finalmente se graficó la especificidad y sensibilidad mediante la curva ROC la cual permitió conocer si el criterio de discriminación del modelo era realizado de forma correcta.

**Tabla 4.**

*Probit año 2010*

<b>Variables</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo3</b>
<b><i>Pobreza</i></b>			
Sexo: mujer	-0,228***	-0,225***	-0,227***
	-0,0200	-0,0199	-0,0200
Edad	-0,0112***	-0,0121***	
	-0,000879	-0,000874	
Zon: rural	0,377***	0,416***	0,388***
	-0,0185	-0,0181	-0,0185
Edu: Centro de alfabetización	-0,0317	-0,0568	-0,0203
	-0,11	-0,109	-0,11
Edu: Primaria	-0,119***	-0,228***	-0,0483

	-0,0407	-0,0397	-0,0403
Edu: Educación Básica	-0,459***	-0,567***	-0,247***
	-0,0606	-0,0599	-0,0582
Edu: Secundaria	-0,423***	-0,533***	-0,300***
	-0,0434	-0,0423	-0,0422
Edu: Educación Media	-0,617***	-0,730***	-0,398***
	-0,0539	-0,053	-0,051
Edu: Superior no universitario	-0,796***	-0,907***	-0,651***
	-0,112	-0,111	-0,111
Edu: Superior Universitario	-0,959***	-1,080***	-0,812***
	-0,0488	-0,0478	-0,0473
Edu: Post-grado	-1,980***	-2,115***	-1,893***
	-0,352	-0,354	-0,351
Reg: Costa	0,0406**	0,0225	0,0336*
	-0,0193	-0,0183	-0,0192
Reg: Amazonía	0,125***	0,202***	0,122***
	-0,0431	-0,042	-0,043
Etnia: Afroecuatoriano	-0,0912		-0,124**
	-0,063		-0,0628
Etnia: Negro	-0,267***		-0,296***
	-0,0701		-0,0698
Etnia: Mulato	-0,304***		-0,330***
	-0,0897		-0,0893
Etnia: Montubio	-0,479***		-0,520***
	-0,0494		-0,0492
Etnia: Mestizo	-0,511***		-0,542***
	-0,0356		-0,0355
Etnia: Blanco	-0,553***		-0,599***
	-0,066		-0,0657
Stacivil: Separado	0,0175	0,00018	0,0443
	-0,0371	-0,037	-0,0368
Stacivil: Divorciado	-0,159**	-0,192***	-0,178**
	-0,0719	-0,0717	-0,0719
Stacivil: Viudo	-0,0331	-0,034	-0,0895
	-0,059	-0,0588	-0,0587
Stacivil: Union libre	0,129***	0,115***	0,190***
	-0,0245	-0,0242	-0,024
Stacivil: Soltero	-0,241***	-0,260***	-0,106***
	-0,0246	-0,0244	-0,0221
Contact: Subempleo	1,284***	1,283***	1,282***
	-0,0309	-0,0308	-0,0308
Contact: Empleo inadecuado	1,120***	1,131***	1,110***
	-0,027	-0,0268	-0,0269
Contact: No remunerado	1,498***	1,539***	1,505***
	-0,0405	-0,04	-0,0403
Contact: Desempleo	1,463***	1,470***	1,491***

	-0,0473	-0,047	-0,0471
Conduct: Población Económicamente Inactiva	1,264***	1,252***	1,276***
	-0,0284	-0,0283	-0,0283
_cons	0,200***	-0,124*	-0,348***
	-0,0681	-0,0636	-0,053
N	27038	27038	27038
AIC	29697,4	29976,6	29860
BIC	29943,5	30173,6	30097,9
r2_p	0,2093	0,2015	0,2049

Nota. \*Señala el nivel de significancia estadística al 5%, \*\*señal de significancia al 1% y \*\*\* señal de significancia al 0.1%.

**Tabla 5.**

*Probit año 2021*

<b>Variables</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo3</b>
<b><i>Pobreza</i></b>			
Sexo: Mujer	-0,0905***	-0,0903***	-0,0869***
	-0,0108	-0,0108	-0,0107
Edad	-0,0101***		-0,0107***
	-0,000603		-0,000599
Zon: Rural	0,369***	0,376***	0,406***
	-0,0115	-0,0115	-0,0113
Edu: Centro de alfabetización	-0,274**	-0,273**	-0,249**
	-0,124	-0,123	-0,123
Edu: Primaria	-0,0653*	-0,043	-0,129***
	-0,0359	-0,0358	-0,0356
Edu: Educación Básica	-0,236***	-0,0288	-0,286***
	-0,0435	-0,0416	-0,0433
Edu: Secundaria	-0,355***	-0,292***	-0,431***
	-0,036	-0,0357	-0,0357
Edu: Educación Media	-0,519***	-0,308***	-0,590***
	-0,0385	-0,0363	-0,0383
Edu: Superior no universitario	-0,801***	-0,674***	-0,889***
	-0,0472	-0,0465	-0,0469
Edu: Superior Universitario	-0,898***	-0,772***	-0,991***
	-0,0376	-0,0368	-0,0373
Edu: Post-grado	-1,347***	-1,293***	-1,451***
	-0,0939	-0,094	-0,0939
Reg: Costa	0,0563***	0,0557***	0,0587***
	-0,0112	-0,0112	-0,0109
Reg: Amazonía	0,100***	0,100***	0,168***
	-0,0166	-0,0165	-0,0161
Etnia: Afroecuatoriano	0,00217	-0,02	
	-0,0395	-0,0395	
Etnia: Negro	0,118***	0,0919**	
	-0,0403	-0,0402	

Etnia: Mulato	-0,134***	-0,161***	
	-0,0441	-0,044	
Etnia: Montubio	-0,388***	-0,418***	
	-0,0384	-0,0383	
Etnia: Mestizo	-0,381***	-0,399***	
	-0,0187	-0,0187	
Etnia: Blanco	-0,575***	-0,604***	
	-0,0487	-0,0486	
Stacivil: Separado	0,0930***	0,127***	0,0804***
	-0,021	-0,0208	-0,0209
Stacivil: Divorciado	-0,144***	-0,165***	-0,170***
	-0,0342	-0,0341	-0,0341
Stacivil: Viudo	0,0614	0,0163	0,0628
	-0,0396	-0,0394	-0,0395
Stacivil: Union libre	0,127***	0,183***	0,120***
	-0,0145	-0,0141	-0,0144
Stacivil: soltero	-0,107***	-0,0151	-0,116***
	-0,0152	-0,0142	-0,0151
Conduct: Subempleo	1,865***	1,862***	1,868***
	-0,0206	-0,0205	-0,0205
Conduct: Empleo inadecuado	1,631***	1,622***	1,639***
	-0,0208	-0,0208	-0,0208
Conduct: No remunerado	1,890***	1,895***	1,915***
	-0,0251	-0,025	-0,0249
Conduct: Desempleo	2,091***	2,097***	2,096***
	-0,0263	-0,0262	-0,0262
Conduct: Población Económicamente Inactiva	1,759***	1,772***	1,751***
	-0,0211	-0,021	-0,021
_cons	-0,550***	-1,046***	-0,801***
	-0,0516	-0,0424	-0,05
N	82576	82576	82576
AIC	88168,30	88450,10	88920,70
BIC	88448,00	88720,40	89144,40
r2_p	0,2303	0,2278	0,2236

Siguiendo el proceso ya mencionado, se observó en la Tabla 5, que el modelo Probit que mejor estima la pobreza en el año 2010 fue el modelo número uno, el cual tiene un pseudo R2 de 0,2093. Esto sugiere que el modelo puede explicar aproximadamente el 20,93% de las diferencias en la probabilidad de ser pobre con base en las variables independientes y de control utilizadas. La siguiente prueba realizada fue la AIC (29697,4) Y BIC (29943,5) donde el modelo 1 fue el cual obtuvo coeficientes menores, lo que implica de acuerdo a las pruebas AIC y BIC que es el más estable.

Prosiguiendo, con la información de la matriz de confusión (Anexo 2), se pudo determinar

que la precisión total del modelo es de 71,27%, esto significa que de cada 100 encuestados, el modelo predice de forma correcta a 71. Por otro lado, al graficar la curva ROC, la cual muestra la sensibilidad y especificidad del modelo, se obtuvo que para el año 2010, el área bajo la curva ROC fue de 0,79. Esto confirma que el modelo Probit 1 del año 2010 fue adecuado y discrimina de manera correcta (Anexo 4).

Una vez seleccionados los mejores modelos Probit, se procedió a obtener sus resultados marginales para el año 2010 (Anexo 6) y 2021 (Anexo 7). Con esta información, se presentaron sus coeficientes y significación en la Tabla 7, con la finalidad de facilitar tanto el análisis como la apreciación de la diferencia en el comportamiento de las variables independientes y de control seleccionadas en los años de estudio.

**Tabla 7.**

*Efectos marginales Probit 2010 y 2021.*

Variables/Categorías	2010		2021	
	dy/dx	P>z	dy/dx	P>z
<b>Mujer</b>	-0,0699929	0,000	-0,0273154	0,000
<b>Edad</b>	-0,0034898	0,000	-0,0030659	0,000
<b>Rural</b>	0,1215823	0,000	0,1135178	0,000
<b>Educación</b>				
Centro de alfabetización	-0,009942	0,775	-0,0820389	0,032
Primaria	-0,0376683	0,003	-0,0189453	0,066
Educación Básica	-0,1496215	0,000	-0,0702673	0,000
Secundaria	-0,1377923	0,000	-0,1076173	0,000
Educación Media	-0,2018225	0,000	-0,1598783	0,000
Superior no universitario	-0,2593377	0,000	-0,2500587	0,000
Superior Universitario	-0,3094738	0,000	-0,280523	0,000
Post-grado	-0,5326593	0,000	-0,4079047	0,000
<b>Región</b>				
Costa	0,0126247	0,035	0,0171019	0,000
Amazonia	0,038708	0,003	0,0303239	0,000
<b>Etnia</b>				
Afroecuatoriano	-0,0266436	0,150	0,0006168	0,956
Negro	-0,0799431	0,000	0,0328467	0,003
Mulato	-0,0913954	0,001	-0,0389306	0,003
Montubio	-0,1465192	0,000	-0,1166147	0,000
Mestizo	-0,1568506	0,000	-0,1142835	0,000
Blanco	-0,1702048	0,000	-0,1749408	0,000
<b>Estado Civil</b>				
Separado	0,0054361	0,636	0,0280687	0,000
Divorciado	-0,0497584	0,027	-0,0441858	0,000
Viudo	-0,0102864	0,576	0,0185765	0,120

Unión libre	0,0396563	0,000	0,038271	0,000
Soltero	-0,0754176	0,000	-0,0327658	0,000
<b><i>Condición de actividad laboral</i></b>				
Subempleo	0,4148873	0,000	0,5306196	0,000
Empleo inadecuado	0,3579937	0,000	0,4476399	0,000
No remunerado	0,4855749	0,000	0,5392018	0,000
Desempleo	0,4742275	0,000	0,6066609	0,000
P. E. Inactiva	0,4080834	0,000	0,4933901	0,000

Iniciando con el análisis de la Tabla 7 y la variable sexo, según los resultados marginales, ser mujer reduce la probabilidad de ser pobre en un 7% y 2.73% en comparación con los hombres en los años 2010 y 2021, respectivamente. Se observa una disminución en el impacto de esta variable sobre la pobreza. ¿A qué se atribuye esta reducción? Desde mi perspectiva, esto es producto de la evolución de los roles de género. Para explicar mi punto de vista, primero debemos analizar las variables más significativas al analizar la pobreza en nuestro modelo. Para ello, se realizaron tablas cruzadas para los años 2010 y 2021, comparando la variable sexo con el nivel de educación y la condición de actividad laboral.

De acuerdo con la información del Anexo 8, en 2010, el 21,51% de las mujeres tenían una educación primaria, el 13,51% una secundaria y el 7,99% una universitaria. En contraste, los hombres, de los cuales el 20,74% tenían una educación primaria; el 12,87% una secundaria; y el 6,40% una universitaria. De manera similar, en 2021 (Anexo 9), del total de la muestra en valores porcentuales, el 13,38% de las mujeres tenían una educación primaria; el 15,52% una secundaria; y el 10,24% una universitaria. Mientras que, del total de los hombres en la muestra, el 11,66% tenían una educación primaria; el 13,74% una secundaria; y el 7,94% una universitaria.

Prosiguiendo con el análisis de la variable condición de actividad laboral por sexo en el año 2010(Anexo 9), se puede apreciar que del total de la muestra, el 7,06% de las mujeres tenían un empleo adecuado; el 4,47% en una situación de subempleo; el 8,65% en un empleo inadecuado; el 5,01% en un empleo no remunerado; el 1,96% se encontraban desempleadas; y el 24,66% formaban parte de la población económicamente inactiva. Por otro lado, el 17,72% de los hombres tenían un empleo adecuado; el 7,97% estaban en situación de subempleo; el 13,25% tenían un empleo inadecuado; el 2,26% un empleo no remunerado; el 1,83% se encontraban desempleados; y el 5,15% formaban parte de la población económicamente inactiva.

De forma similar, en el año 2021(Anexo 10), se puede apreciar que, del total de la muestra, el 6,70% de las mujeres tenían un empleo adecuado; el 9,01% en una situación de subempleo; el 8,08% en un empleo inadecuado; el 5,08% en un empleo no remunerado; el 3,26% se encontraban desempleadas; y el 20,13% formaban parte de la población económicamente inactiva. Por otro lado, el 12,19% de los hombres tenían un empleo adecuado; el 12,57% estaban en situación de subempleo; el 10,50% tenían un empleo inadecuado; el 2,78% un empleo no remunerado; el 2,91% se encontraban desempleados; y el 5,99% formaban parte de la población económicamente inactiva.

Una vez explicado el contexto de las variables de interés en su respectivo año de estudio, se evidenció que la proporción de mujeres con cierto nivel de educación ha sido mayor a la de los hombres tanto en el año 2010 como en el 2021. Esta disparidad se ha visto reforzada por la inversión destinada a la educación, afirmación que se formó a partir de analizar el porcentaje de mujeres con educación superior universitaria, la cual aumentó un 2,25% desde el año 2010 hasta el 2021; a diferencia de los hombres, que solo creció un 1,54%.

Prosiguiendo, al analizar el comportamiento de las variables en su respectivo año, se pudo determinar que la interacción de las mujeres con el ámbito educativo y laboral no ha cambiado, tanto en el año 2010 como en 2021 la participación de las mujeres en educación ya sea primaria, secundaria o universitaria es mayor a la de los hombres; de la misma forma que su participación en el mercado laboral respecto al empleo ha sido menor tanto en el año 2010 como en el 2021, entonces, si las condiciones de mercado laboral y educativo no han cambiado, ¿por qué este sexo en particular reducía la probabilidad de ser pobre en primer lugar, pese al comportamiento que este presenta con las variables, educación y condición de actividad? ¿Por qué se ha reducido el efecto negativo que presentaba el sexo femenino respecto a la probabilidad de encontrarse en una situación de pobreza?

Antes de continuar con el análisis, cabe aclarar que este no se enfocó en cuestionar si los roles de género tradicionales son correctos o no. Lo que se trató de hacer es analizar cómo el cambio en la dinámica social afectó el comportamiento de la probabilidad de ser pobre y consecuentemente permitió apreciar las barreras de ingreso que experimentaron y experimentan las mujeres en el mercado laboral.

En primer lugar, se procedió a tratar de explicar por qué el sexo femenino reduce la probabilidad de ser pobre respecto al masculino en el año 2010 con las variables explicativas

utilizadas; se encontró ligado al contexto social de este periodo. Como ya se explicó anteriormente, el sexo femenino era quien mayor participación en la educación tenía, y pese a esto era el que menor porcentaje de representación tenía en las categorías de la variable condición de actividad laboral orientadas a actividades reenumeradas.

Si solo se analizaran el comportamiento de variables por separado respecto al sexo femenino, se podría intuir que la probabilidad del sexo femenino de ser pobres debería ser mayor a la de los hombres. Este sería el caso de no ser por el cómo los roles de género interactúan con la pobreza, tradicionalmente, los roles de género han jugado un papel significativo en cómo las mujeres han accedido históricamente a recursos económicos, a menudo dependiendo del ingreso del esposo. Es debido a esto que, pese a que las mujeres tenían mayores dificultades para ingresar al mercado laboral, afirmación apoyada por el comportamiento de los datos en este año.

Sin embargo, este comportamiento no se podía ver reflejado en el número de mujeres que se encuentran en situaciones de pobreza o al menos no en su totalidad, ya que, al estar en un matrimonio, su ingreso se encontraba ligado al de su pareja. Si este poseía solvencia económica, también lo tendría la mujer que se encontrara con él; de no ser este el caso, ambos se encontrarían en una situación de pobreza. A diferencia del año 2021, donde la llamada <<Cuarta ola de feminismo>> término para referirse a los renovados grupos feministas, los cuales tomaron fuerza a partir del año 2015, grupos que rechazaban el matrimonio tradicional e impulsan la individualidad de la mujer, sobre todo. Mediante el comportamiento de la muestra del año 2021, se pudo evidenciar el efecto que dicho discurso tuvo sobre el comportamiento e intereses, al observar los Anexos 10 y 11, en los cuales se evidenció el comportamiento del estado civil de la sociedad ecuatoriana.

Mediante la muestra utilizada para los años 2010 y 2021 de acuerdo al sexo, se evidenció en primer lugar un menor porcentaje de representación en mujeres y hombres casadas, donde en 2010 el porcentaje total de mujeres casadas era de 19,42% del total de la muestra, valor que se vio reducido en el año 2021, el cual fue de 15,44%. De la misma forma con los hombres, los cuales en 2010 el 17,34% del total de la muestra se encontraban casados y en 2021 fue de 13,92%; comportamiento consistente con la cantidad de participación de hombres y mujeres solteras en cada año en el año 2010, donde el 14,47% de las mujeres se encontraban solteras, valor que se vio aumentado en 2021, el cual fue de 17,08%; de la misma forma, el porcentaje de hombres solteros aumentó de 17,79% en 2010 a 18,3% en 2021.

Con el contexto ya explicado, se prosiguió a explicar la disminución en la probabilidad de ser pobre de las mujeres desde el año 2010(-7%) hasta el 2021(-2,73%). En primer lugar, se encuentra la inversión destinada a la educación durante la última década, la cual por sí sola no cambió el comportamiento en la participación de hombres y mujeres respecto a la educación en términos proporcionales; sin embargo, esto provocó un aumento significativo en la demanda de trabajo consecuencia del fácil acceso a la educación. Aumento para el cual el mercado laboral no estaba preparado para solventar, lo cual provocó que un mayor número de hombres y mujeres compitan por las mismas plazas laborales. Finalmente, producto de cambio en la dinámica social, un mayor número de mujeres rechazaron el matrimonio tradicional, lo cual provoca que un mayor número de mujeres ingrese al mercado laboral, lo cual aumenta aún más la demanda de trabajo, haciendo que un mayor número de mujeres experimente las barreras de ingreso que ya presentaba el mercado laboral en el año 2010 para este sexo. Lo cual hace que un mayor número de mujeres se encuentre en posiciones de subempleo, desempleo y empleo inadecuado, el cual no puede ser oculto en su totalidad como en el año 2010, al existir un menor número de matrimonios tradicionales y un mayor número de mujeres solteras.

Para comprobar esta afirmación se procedió a realizar dos nuevos modelos para cada año de estudio. En el primero, se utilizará la variable estado civil para solo dejar en la base de datos pertenecientes a hombres y mujeres casados; de la misma forma para el segundo modelo, con la diferencia de que en este solo se utilizan a los hombres y mujeres solteras. De esta forma se puede analizar en primer lugar cómo interactúan las mujeres solteras y casadas respecto a la probabilidad de ser pobre (Anexo 16). En el Anexo 17 se presentan los resultados marginales de los modelos anteriormente descritos y los resultados obtenidos en los dos nuevos modelos reafirman el análisis realizado para el modelo principal. Las mujeres casadas en el año 2010 reducen la probabilidad de ser pobres en un 18,78% en comparación con los hombres; comportamiento completamente diferente al apreciado en mujeres solteras, las cuales aumentan la probabilidad de ser pobres en 4,79% en comparación de ser pobres.

De forma similar, al filtrar a la muestra para el año 2021 y realizar los modelos previamente descritos (Anexo 22), se evidenció al comparar los resultados marginales (Anexo 23) que las mujeres casadas reducían la probabilidad de ser pobres un 12,87%; completamente diferente a las mujeres solteras, quienes aumentaban la probabilidad de ser pobres en 6,33%. Y al comparar ambos años, se apreció el efecto del discurso feminista explicado en el modelo principal, los cuales dieron como resultado un mayor número de

mujeres que rechazaron el matrimonio tradicional, lo cual se tradujo en una mayor cuota de participación en el mercado laboral. Dando como consecuencia un aumento de la probabilidad que las mujeres solteras tienen ser pobres en 2021 a comparación de los hombres, ya que al existir un mayor número de mujeres en el mercado laboral, también será mayor el número de mujeres que se ven perjudicadas por las barreras de ingreso que el mercado tiene para este sexo.

Prosiguiendo con el análisis de la Tabla, la variable edad, en el año 2010, disminuye la probabilidad de ser pobre en 0,34% por cada año adicional vivido a partir de los 18 años; de la misma forma, en el año 2021, la edad reduce la probabilidad de ser pobre en 0,31%. Por otro lado, en el año 2010 vivir en el área rural aumenta la probabilidad de ser pobre en 12,16% en comparación con vivir en un área urbana; de forma similar, en 2021, vivir en una zona rural aumenta la probabilidad de ser pobre en 11,35%. En el año 2021, se observa una leve disminución en el efecto de vivir en áreas rurales sobre la probabilidad de ser pobre entre 2010 y 2021. Para comprender mejor esta reducción, analizamos la Figura 5, la cual fue elaborada con una muestra representativa del país, en el cual se evidenció una disminución del 17,64% en la población localizada en áreas rurales desde 2010 hasta 2021.

Prosiguiendo con la variable educación, en el año 2010, tener educación primaria reducían la probabilidad de ser pobre en 3,77% en comparación de las personas sin ningún tipo de educación; de la misma forma, aquellas personas con educación media reducían la probabilidad de ser pobre en 13,78%; finalmente, en el año 2010 aquellos con un título universitario reducían la probabilidad de ser pobres en 30,95%. Por otro lado, en el año 2021, aquellas personas con una educación primaria reducían la probabilidad de ser pobres en 1,98% en comparación de aquellas que no tenían ningún tipo de educación; por otro lado, tener una educación media reducían la probabilidad de ser pobres en 10,76%; finalmente, aquellos con un título universitario reducían la probabilidad de ser pobres en un 28,05% en el año 2021.

Al comparar ambos años, se evidencia una disminución del impacto que tiene la educación sobre la probabilidad de que una persona sea pobre, esto se debe al desbalance del mercado laboral ya mencionado anteriormente, el cual fue producto del aumento del número de personas con un nivel de educación básica, media y universitaria; lo cual provocó un aumento en la demanda de trabajo por parte de la población ecuatoriana, sin embargo, al no existir nuevas fuentes de empleo, toda la población competía por el mismo número de

vacantes de años anteriores, haciendo que un mayor número de personas se encuentren en situaciones de desempleo, subempleo, empleo inadecuado e incluso pobreza, lo cual se traduce en la reducción del impacto de la variable educación sobre la probabilidad de ser pobre.

Por otro lado, la variable región se ha mantenido constante en ambos años de estudio. En lo que respecta al comportamiento de las categorías, en primer lugar, vivir en la región Costa del país aumentaba la probabilidad de ser pobre en 1,26% en el año 2010; de igual manera, en 2021 esta aumentaba la probabilidad de ser pobre en 1,71% en comparación con vivir en la región Sierra en el año 2021; por otro lado, vivir en la región Amazónica aumenta la probabilidad de ser pobre en 3,87% y 3,03% en 2010 y 2021 respectivamente en comparación con la región Sierra.

Prosiguiendo con el análisis, al contrastar la variable etnia en los años de estudio, se observó que en el año 2010, encontrarse separado aumenta la probabilidad de ser pobre en 0,54% en contraste con aquellas casadas, sin embargo, esta no es estadísticamente significativa; de la misma forma, en el año 2021, aumenta la probabilidad de ser pobre en 2,81%. Esto puede ser resultado del ya mencionado cambio de la dinámica social, la cual provocó que un mayor número de mujeres abandonen el matrimonio tradicional. El cual, sumado al aumento de la demanda de trabajo y las barreras de entrada presentes para las mujeres, da como resultado un mayor número de mujeres perjudicadas por las barreras a la hora de encontrar un trabajo adecuado, lo que a su vez provoca un mayor número de mujeres en situaciones de pobreza.

Continuando con el análisis, las personas divorciadas en 2010 reducían la probabilidad de ser pobres en 4,89%; de la misma forma, en 2021, estas reducían la probabilidad de ser pobres en 4,42%. Contrario, a las personas en unión libre, las cuales aumentan la probabilidad de ser pobre en 3,97% y 3,82% en comparación de las personas casadas en los años 2010 y 2021, respectivamente. Por otro lado, las personas solteras reducen la pobreza de ser pobres en 7,54% y 3,28% en comparación con los casados en el 2010 y 2021; se puede apreciar una considerable reducción en el efecto de esta categoría sobre la probabilidad de ser pobre. Esto se debe al aumento del número de mujeres que deciden estar solteras, lo que se traduce en un mayor número de mujeres perjudicadas por las barreras de ingreso que el mercado laboral presenta hacia ellas; lo cual hace que un mayor número de estas se encuentren en situación de pobreza al no tener el apoyo económico de una pareja, el cual era el motivo que mitigaba este

efecto en el 2010.

Finalmente, al analizar la variable condición de actividad laboral, se determinó que las personas en situación de subempleo aumentaban la probabilidad de ser pobres en 41,49% y 53,06% en comparación de las personas con un empleo adecuado en 2010 y 2021. De la misma forma, las personas con un empleo inadecuado aumentaban la probabilidad de ser pobres un 35,80% y 44,76% en contraste de aquellas con un empleo adecuado en 2010 y 2021, respectivamente. En 2010, aquellas personas con un empleo no remunerado aumentaban la probabilidad de ser pobres en 48,56% respecto a aquellas con un empleo adecuado; de forma similar al año 2021, donde este aumento de la probabilidad de ser pobres fue de 53,92%. Por otro lado, aquellas personas desempleadas aumentaban la probabilidad de ser pobres en 47,42% y 60,67% respecto de aquellas con un empleo adecuado en 2010 y 2021. Por otro lado, aquellas personas que forman parte de la población económicamente inactiva aumentan la probabilidad de ser pobres en 40,81% en 2010 y un 49,34% en 2021, en contraste de aquellas con un empleo adecuado.

Luego de comparar las categorías de la variable condición de actividad laboral, se pudo evidenciar un cambio significativo en el mercado laboral ecuatoriano desde el año 2010 hasta el 2021, el cual se ve reflejado en el aumento de la probabilidad de ser pobre de todas las categorías en el año 2021 en los resultados marginales del modelo Probit. Al analizar los Anexos 7 y 9, se puede observar una considerable disminución en el porcentaje total de personas con un empleo adecuado desde el año 2010(24,78%) hasta el 2021(18,89%), lo cual se atribuye al análisis que ya se ha venido haciendo durante toda esta sección, en donde este cambio sería resultado de tres factores.

En primer es un mayor número de mujeres en el mercado laboral producto de las ideologías impartidas por la cuarta ola del feminismo esto por sí solo ya aumenta la demanda de trabajo especializado, ya que las mujeres son las que en valores proporcionales tiene mayor representación en el total de la muestra lo que nos deja decir que el Ecuador el número de mujeres con un título de tercer nivel es mayor al número de hombres con un título de tercer nivel; En segundo lugar toda la inversión destinada a la educación da como resultado un mayor número de personas preparadas lo cual da como resultado que la demanda de trabajos especializados sea aún mayor, lo cual desemboca en un mayor porcentaje total de personas en condiciones de actividad laboral poco satisfactorias, tal y como se aprecia en el Anexo 9 y 11, donde la proporción de personas en situación de subempleo respecto al total de la muestra fue

de 12,46%(2010) y 21,58%(2021). Esto sería el motivo del aumento en la probabilidad de ser pobre al comparar la variable condición de actividad laboral en los años 2010 y 2021.

### 6.3. Objetivo específico 3

*Estimar la brecha salarial entre personas pobres y no pobres en Ecuador en los años 2010 y 2021, mediante modelos de descomposición de brechas, con el fin de determinar la disparidad de ingresos entre los grupos de estudio.*

Por consiguiente, para el desarrollo del último objetivo específico se empleó el modelo econométrico de Oaxaca-Blinder, el cual nos permitirá visualizar la diferencia en el ingreso medio de las personas pobres y no pobres, para lo cual se utilizaron todas las variables del estudio: edad, sexo, área, región, nivel de instrucción, etnia y condición laboral para ambos periodos de estudio debido a que mediante el modelo Probit se puede determinar su efectividad a la hora de explicar la pobreza.

**Tabla 8.**

*Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010.*

	Modelo 1 General	Modelo 2 Casados	Modelo 3 Solteros
<b>Overall</b>			
No pobres	5,060*** -1497,32	5,111*** -893,45	5,076*** -887,27
Pobres	3,639*** -769,07	3,598*** -426,43	3,639*** -413,85
Diferencia	1,422*** -244,55	1,514*** -148,48	1,438*** -137,06
Dotaciones	0,0925*** -17,46	0,153*** -12,67	0,102*** -10,98
Coefficientes	1,198*** -190,22	1,207*** -109,21	1,219*** -106,8
Interacción	0,131*** -21,39	0,154*** -11,6	0,117*** -10,82
<b>Dotaciones</b>			
Sexo	-0,00160*** (-3,59)	0,000394 -0,55	-0,000184 (-0,15)
Edad	0,0000356 -0,18	-0,000609 (-0,66)	0,000406 -0,88
Área	0,0210*** -7,19	0,0487*** -7,3	0,0141** -2,8
Región	-0,00220*** (-4,79)	-0,00106 (-1,70)	-0,00153 (-1,76)

Etnia	0,0340*** -18,81	0,0489*** -12,86	0,0391*** -11,26
Estado civil	-0,000368 (-1,73)		
Conduct	0,0298*** -9,57	0,0323*** -5,21	0,0357*** -6,29
Educación	0,0119** -3,05	0,0239* -2,48	0,0146** -2,75
<b><i>Coefficiente</i></b>			
Sexo	-0,0191 (-0,99)	0,132*** -3,52	-0,0717* (-2,34)
Edad	0,252*** -13,2	0,466*** -11,64	0,120*** -4,19
Área	-0,120*** (-6,05)	-0,0432 (-1,17)	-0,251*** (-7,09)
Región	-0,134*** (-9,10)	-0,101*** (-4,38)	-0,165*** (-6,46)
Etnia	-0,212*** (-11,45)	-0,239*** (-8,53)	-0,236*** (-7,13)
Estado civil	-0,0179 (-1,75)		
Conduct	-0,0581*** (-4,25)	-0,109*** (-4,27)	-0,0547* (-2,12)
Educación	0,356*** -25,59	0,327*** -13,4	0,347*** -13,27
_cons	1,149*** -22,72	0,775*** -8,94	1,529*** -17,56
<b><i>Interacción</i></b>			
Sexo	0,00044 -0,98	0,000417 -0,55	0,00334* -2,23
Edad	0,00317*** -3,39	0,0122*** -5,43	0,00210* -2,15
Área	0,0211*** -6,02	0,00904 -1,17	0,0420*** -6,91
Región	0,00364*** -5,51	0,00135 -1,72	0,00226 -1,79
Etnia	-0,0239*** (-10,84)	-0,0384*** (-8,07)	-0,0267*** (-6,66)
Estado civil	0,000231 -1,33		
Conduct	0,0147*** -4,24	0,0289*** -4,23	0,0130* -2,12
Educación	0,112*** -23,9	0,140*** -13,01	0,0806*** -12,11
N	41776	15501	13770

**Tabla 9.***Descomposición Oaxaca-Blinder año 2021.*

	Modelo 1 General	Modelo 2 Casados	Modelo 3 Solteros
<b>Overall</b>			
No pobres	5,416***	5,473***	5,447***
	-3586,93	-1994,05	-2172,07
Pobres	3,887***	3,862***	3,885***
	-1331,07	-659,6	-782,53
Diferencia	1,529***	1,611***	1,562***
	-465,05	-249,07	-280,77
Dotaciones	0,0480***	0,0702***	0,0419***
	-16,43	-9,6	-9,19
Coefficientes	1,311***	1,330***	1,357***
	-370,2	-190,04	-225,69
Interacción	0,170***	0,210***	0,163***
	-51,08	-26,29	-30,79
<b>Dotaciones</b>			
Sexo	-0,000762**	0,000066	0,00111
	(-3,03)	-0,47	-1,57
Edad	-0,000602	-0,000553*	0,00262***
	(-1,90)	(-2,09)	-3,56
Área	0,0154***	0,0276***	0,0121***
	-11,15	-7,81	-5,39
Región	0,00121*	0,00223*	-0,0000856
	-2,14	-2,06	(-0,12)
Etnia	0,0174***	0,0211***	0,0120***
	-16,89	-8,55	-7,46
Estado civil	-0,000396		
	(-1,75)		
Conduct	0,0181***	0,0220***	0,0110***
	-10,86	-5,54	-4,44
Educación	-0,00239	-0,0022	0,00316
	(-1,19)	(-0,38)	-1,13
<b>Coefficiente</b>			
Sexo	-0,00577	0,166***	-0,0541**
	(-0,54)	-7,39	(-3,20)
Edad	0,269***	0,484***	0,117***
	-23,01	-16,18	-7,03
Área	-0,0845***	-0,0123	-0,196***
	(-8,34)	(-0,59)	(-11,56)
Región	-0,0261**	0,00419	-0,024
	(-3,24)	-0,3	(-1,84)
Etnia	-0,0499***	-0,0410*	0,00913
	(-5,02)	(-2,46)	-0,52
Estado civil	-0,00209		

	(-0,30)		
Conduct	-0,145***	-0,164***	-0,184***
	(-18,28)	(-9,95)	(-12,87)
Educación	0,559***	0,495***	0,582***
	-55,42	-28,09	-28,97
_cons	0,796***	0,399***	1,107***
	-26,31	-7,24	-22,22
<b>Interacción</b>			
Sexo	0,000146	0,000276	0,00249**
	-0,54	-0,48	-3,13
Edad	0,00793***	0,00337**	0,00542***
	-12,74	-3,01	-6,19
Área	0,0131***	0,00227	0,0297***
	-8,3	-0,59	-11,25
Región	0,00203**	-0,000351	0,0015
	-3,22	(-0,30)	-1,83
Etnia	-0,00599***	-0,00697*	0,000975
	(-5,00)	(-2,46)	-0,52
Estado civil	0,0000735		
	-0,3		
Conduct	0,0324***	0,0413***	0,0340***
	-17,92	-9,79	-12,45
Educación	0,121***	0,170***	0,0884***
	-49,21	-26,7	-25,43
N	194049	59126	69884

En primer lugar, se procedió a correr los modelos para los años 2010 (Anexo 14) y 2021 (Anexo 15). Posteriormente, se analizaron sus coeficientes y su significancia dentro del modelo. En el año 2010, la media del logaritmo del ingreso per cápita de las personas no pobres fue de 5,06; por otro lado, las personas pobres tenían un ingreso medio de 3,64. Finalmente, la diferencia de ingresos en valores logarítmicos en el año 2010 entre personas pobres y no pobres fue de 1,42. De forma similar, en el año 2021, el ingreso logarítmico per cápita medio de las personas sobre la línea de pobreza fue de 5,42, mientras que el ingreso medio de aquellas personas por debajo fue de 3,89, resultando en una diferencia de ingresos entre ambos grupos de 1,53.

Para facilitar el análisis se presentó la información más relevante de los modelos en la Tabla 10, en la cual se observó que en el año 2010, mediante el modelo Oaxaca-Blinder, las variables utilizadas podían explicar un 15,74% (0,2238) de la diferencia logarítmica de ingresos per cápita entre pobres y no pobres. De este valor, si se mantuviera igual el número de dotaciones de las personas no pobres y se aumentara el de las pobres, la diferencia de

ingresos se reduciría en un 6,50% (0,0925). Esto nos permite afirmar que gran parte de la diferencia de ingresos entre grupos se debe principalmente a las características de cada grupo, en lugar de la disparidad en la cantidad de personas en cada uno. De forma similar, de la parte explicada, un 9,24% (0,1313) se atribuye a la interacción entre las variables utilizadas. Esto significa que este valor representa las interacciones que el modelo pudo captar. Finalmente, en el año 2010, la parte no explicada representó el 84,26% (1,1980) de la diferencia de ingresos entre pobres y no pobres. Es decir, si se remuneraran las características de las personas pobres con el mismo valor que las de los no pobres, estas ganarían un 84,26% más.

**Tabla 10.**

*Descomposición Oaxaca-Blinder, 2010.*

	Modelo 1 General	Modelo 2 Casados	Modelo 3 Solteros
<b><i>Explicada</i></b>	15,72%	20,28%	15,23%
	0,2238	0,3062	0,2189
Dotaciones	6,50%	10,11%	7,09%
	0,0925	0,1526	0,1022
Interacción	9,21%	10,17%	8,14%
	0,1314	0,1536	0,1167
<b><i>No explicada</i></b>	84,25%	79,72%	84,77%
	1,1980	1,2074	1,2189
Coefficientes	84,25%	79,72%	84,77%
	1,1980	1,2074	1,2189

Prosiguiendo con el análisis del Modelo 2, en primer lugar, se observó un aumento porcentual en la parte explicada del mismo, pudiendo explicar este un 20,20% (0,3062) de la diferencia logarítmica de ingresos per cápita entre las personas pobres y no pobres; del mismo, al aumentar la dotación de personas pobres para tener un número equitativo entre ambos grupos, se concluye que esto disminuyó la diferencia en solo un 10,11% (0,1526), lo cual sugiere la poca relevancia que tiene la diferencia de dotaciones en la diferencia de ingresos; de forma similar, al tomar en consideración las interacciones entre variables que pudieron ser captadas por el modelo, es equivalente al 10,17% (0,1536) de la parte explicada. Finalmente, la parte no explicada representó el 79,72% (1,2074) de la diferencia de ingresos entre pobres y no pobres. Es decir, si se remuneraran las características de las personas pobres con el mismo valor que las de los no pobres, estas ganarían un 79,72% más.

Finalmente, en el Modelo 3 (Casados) se observó que de la diferencia en valores logarítmicos del ingreso per cápita entre pobres y no pobres, el modelo puede explicar un

15,23% (0,2189), del cual al mantener equitativa la cantidad de dotaciones de las personas pobres y no pobres, la diferencia del ingreso medio explicada se vio reducida en un 7,09% (0,1022); de forma similar, al tomar en consideración la interacción de las variables, el modelo puede explicar el 8,14% de la diferencia de ingresos. Por último, si se remuneraran las características de las personas pobres con el mismo valor de las no pobres, estos últimos deberían ganar un 84,77% (1,2188) más de lo que ganan actualmente; o también se puede afirmar que el 84,77% de la diferencia de ingresos entre pobres y no pobres no puede ser explicado por el modelo. Esto puede deberse a la complejidad o las limitaciones del mismo.

**Tabla 11.**

*Descomposición Oaxaca-Blinder, 2021.*

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	General	Casados	Solteros
<b><i>Explicada</i></b>	14,27%	17,40%	13,09%
	0,2181	0,2802	0,2045
Dotaciones	3,14%	4,36%	2,68%
	0,0480	0,0702	0,0419
Interacción	11,13%	13,04%	10,41%
	0,1701	0,2101	0,1626
<b><i>No explicada</i></b>	85,73%	82,60%	86,91%
	1,3106	1,3304	1,3573
Coeficientes	85,73%	82,60%	86,91%
	1,3106	1,3304	1,3573

Prosiguiendo con el análisis en la Tabla 11, en el modelo general realizado para el año 2021, las variables utilizadas podían explicar el 14,27% (0,2181) de la diferencia en valores logarítmicos del ingreso per cápita entre pobres y no pobres; del cual al igualar el número de dotaciones de las personas pobres su ingreso aumentaría en un 3,14%; por otro lado, si se toman en cuenta las interacciones de las variables utilizadas por el modelo, estas pueden explicar el 11,13% de la diferencia de ingresos entre pobres y no pobres. Finalmente, la parte no explicada de la diferencia de ingreso entre pobres y no pobres fue de 85,73%; este porcentaje también se puede interpretar de tal forma que nos permite decir que de remunerarse con el mismo precio las características de las personas pobres, su ingreso aumentaría en un 85,73%.

Continuando, al evaluar el modelo 2 (Casados) del año 2021, se evidenció un aumento en la parte explicada, siendo esta de 17,40%, del cual al igualar en número de dotaciones de las personas pobres de forma que sean iguales a las del grupo de no pobres, el ingreso se vio aumentado en un 4,36%; de forma similar, de la parte explicada, el 13,40% fue justificado por

las interacciones entre variables. Finalmente, si se reenumerarán con el mismo valor las características de las personas pobres, su ingreso se vería aumentado un 82,60%, el cual a su vez representa el porcentaje no explicado de interacciones no captadas por el modelo, producto de lo complejo de este proceso. Dentro de este porcentaje también se encuentra el valor destinado a la discriminación o cualquier diferencia en la remuneración entre ambos grupos bajo las mismas características observables.

Finalmente, en el modelo 3 (Solteros) del año 2021, se evidenció una disminución en la parte explicada, siendo esta de 13,09%, del cual al igualar en número de dotaciones de las personas pobres de forma que sean iguales a las del grupo de no pobres, el ingreso se vio aumentado en un 2,68%; de forma similar, de la parte explicada, el 10,41% fue justificado por las interacciones entre variables. Finalmente, si se reenumerarán con el mismo valor las características de las personas pobres, su ingreso se vería aumentado un 86,91%, el cual a su vez representa el porcentaje no explicado de interacciones no captadas por el modelo, producto de lo complejo de este proceso. Dentro de este porcentaje también se encuentra el valor destinado a la discriminación o cualquier diferencia en la remuneración entre ambos grupos bajo las mismas características observables.

Al contrastar tanto en año 2010 y 2021, en los tres modelos planteados para cada año se puede evidenciar una disminución significativa de la parte explicada desde el año 2010 hasta el 2021. En el modelo 1(General) paso de 15,72% (2010) a 14,27% (2021); de la misma forma en el Modelo 2(Casados), la diferencia explicada por las variables utilizadas se redujo de 20,28% (2010) a 17,40% (2021); Finalmente en el modelo 3 (Solteros) este patrón persiste reduciéndose la parte explicada de 15,23% (2010) a 13,09 (2021). Es se debe en primer lugar a la diferencia en la cantidad de observaciones en las muestras, en el año 2010 se usaron, 41776 observaciones, mientras que en el año 2021 fueron 194 049, esto da como resultado una mayor precisión a la hora del modelado en el año 2021. Otra posible causa es el ya mencionado desequilibrio del mercado laboral, el cual ya fue abordado en el análisis de modelo Probit en el objetivo dos. Resumiendo, el desequilibrio del mercado laboral fue producto de la investigación destinada a la educación lo cual produjo un mayor número de graduados por año, a la parte de los movimientos sociales produciendo un mayor número de mujeres en el mercado laboral lo cual contribuyo al mismo, lo cual produjo que la nueva demanda de trabajo tuviera que competir por el mismo número de plazas laborales.

## 7. Discusión

El siguiente apartado presenta la discusión de los resultados obtenidos dentro de la investigación con respecto a los mencionados en la evidencia empírica, esto para los tres objetivos específicos; con la finalidad de contrastar cada uno de los resultados obtenidos y analizar si el comportamiento ha sido similar o distinto a otras investigaciones referentes a la pobreza por ingresos y los factores socioeconómicos que la determinan.

### 7.1. Objetivo específico 1

*Analizar la evolución y correlación de la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador y sus factores sociodemográficos en los años 2010 y 2021, mediante un análisis estadístico descriptivo, para determinar los factores que inciden en el comportamiento de esta variable.*

Partiendo del objetivo específico uno, se observa que la evolución de la tasa de pobreza tuvo un comportamiento fluctuante durante el periodo de estudio; las políticas públicas y el aumento en gasto por parte del gobierno para mejorar la calidad de vida reflejaron una disminución de la tasa de pobreza en el periodo de 2010 a 2021; además, se observa que los periodos de inestabilidad económica, política y social la tasa de pobreza ha representado un alza significativa en la tasa de pobreza principalmente durante la crisis sanitaria causada por el COVID-19. Resultados similares a los obtenidos por Delgado (2020) el cual destaca que Latinoamérica se ve históricamente afectada por el fenómeno de la pobreza y desigualdad; el cual menciona que, aunque durante los años 2000 a 2020 han existido periodos de crecimiento económico que contribuyeron a la disminución de la tasa de pobreza, los logros alcanzados presentan en la actualidad un retroceso por factores económicos, políticos y sociales.

De forma, contradictoria a los resultados obtenidos dentro de la presente investigación, Carvajal et al. (2019) mencionan que a partir del año 2015 los países latinoamericanos empiezan a presentar un comportamiento decreciente con respecto a la tasa de pobreza, estos resultados pueden resultar contradictorios, ya que este estudio se plantea antes del 2020 donde se encontró la tasa de pobreza más alta. En el mismo sentido, Ayala et al. (2021) mencionan que la pobreza por ingresos y sus efectos han tenido mayor repercusión después de la presencia del Covid-19 debido al fuerte impacto que ha tenido en la calidad de vida de las personas.

El autor Zack y Favata (2020) observó el mismo comportamiento de la tasa de pobreza en el periodo 2003 a 2019 para la economía argentina, puesto que entre 2007 y 2011, la pobreza disminuyó, producto de un menor dinamismo económico y una aceleración inflacionaria que permitió la mejora de los ingresos reales de la población. De manera contradictoria a lo antes mencionado, Ariza y Retajac (2020) determinaron que la evolución de la pobreza por ingresos en Colombia va en tendencia decreciente, dado el crecimiento del ingreso, el cual fue el principal motor de la reducción de la pobreza en el país. De la misma forma, explica que, si la economía colombiana continúa una senda de crecimiento, es factible que la pobreza por ingresos continúe cayendo, aun cuando no se presenten cambios en el nivel de desigualdad.

De la misma forma, Sánches (2019) en su estudio realizado para España, Francia, Italia y Alemania, analizó el papel que desempeñan las políticas públicas en España en la lucha contra las desigualdades por cohortes de edad en un contexto comparado mediante una descomposición; obteniendo como resultado que España e Italia tienen capacidad limitada para disminuir las desigualdades; A diferencia de nuestra investigación donde pese a la importancia de estas la economía ecuatoriana está ligada al precio del petróleo esto se evidenció en los años donde menor era el precio del mismo en los cuales las de pobreza se vieron automáticamente aumentadas.

Continuando con el contraste de los resultados obtenidos en el objetivo específico 1, se encontró que la edad, sexo, área, etnia, nivel académico, región y condición laboral son estadísticamente significativas para determinar a la pobreza. Los resultados son similares a los presentados por Haro y León (2020); Espinoza y Tejada (2015); Acosta (2020) puesto que ellos en sus estudios realizados en el Ecuador determinaron que los factores socioeconómicos que determina la pobreza es el género de la persona que es jefe de hogar; el lugar en donde residen, es decir si viven en la zona rural o urbana; etnia, es decir si se autoidentifican como indígenas o afroecuatorianos; y la edad.

Como argumento que avala lo antes mencionado, Díaz (2019) explica que, en Guatemala, el ingreso, transparencia y educación a un nivel mayor que la educación primaria son variables estadísticamente significativas que explican la tasa de pobreza, en su conjunto las tres variables explican en 88% la evolución de la tasa de pobreza en el período de análisis; de manera específica, el nivel de educación es la variable con mayor significancia estadística y mayor elasticidad, de 0.82%. Así mismo, Pinto (2016) en su estudio para Argentina, determinó que la educación resulta ser estadísticamente significativa para lograr disminuir la

tasa de pobreza.

Por otro lado, en el presente trabajo de investigación se determinó que existe una relación positiva respecto al área y etnia, esto se replicó en el estudio propuesto por Puebla (2014), donde menciona que el poseer un jefe de hogar indígena, de mayor edad y que resida en las zonas periféricas tiene mayor probabilidad de ser pobre. En el mismo sentido, se ha encontrado una relación inversa entre el sexo, estado civil, región, etnia y condición laboral con respecto a la pobreza, en este sentido, autores como Morales (2021); Anghel et al. (2019); y Sánchez (2019) aseguran que los factores determinantes de la pobreza multidimensional son el empleo inadecuado, logro educativo incompleto, jefe de hogar sea mujer, hogares con niños y adolescentes, la ubicación del hogar en área y región.

## **7.2. Objetivo específico 2**

*Examinar la incidencia de los factores sociodemográficos sobre la pobreza por ingresos de hombres y mujeres en Ecuador en los años 2010 y 2021, a través de técnicas econométricas, para establecer la incidencia probabilista de cada factor sociodemográfico en la pobreza por ingresos entre hombres y mujeres*

Con respecto al objetivo específico dos, de manera general se determinó que para el año 2010 y 2021 edad, género, área, región, etnia, nivel de educación y condición laboral son determinantes sociodemográficas de la pobreza y de manera puntual. Esto concuerda con lo señalado por Morales (2021) en su estudio acerca de la pobreza multidimensional en los hogares dedicados a la agricultura familiar campesina en el Ecuador para el periodo 2009-2019, donde señala que el no poseer un ingreso fijo ligado a un empleo estable, conlleva al aumento considerable de la probabilidad de ser pobre. Similar a los resultados del este estudio donde todas las personas en situación de subempleo, empleo inadecuado aumentaban la probabilidad de ser pobres en contraste de aquellas con un empleo adecuado.

Referente al género, se determinó en ambos periodos de estudio que el ser mujer disminuye la probabilidad de ser pobre con respecto al género masculino, estos resultados discrepan con los obtenidos por Haro y León (2020); Espinoza y Tejada (2015); y Bowen y Marquez, (2022) los cuales, a través de sus respectivos estudios, señalan que el ser hombre es una característica sociodemográfica que contribuye con la disminución de probabilidad de caer en el fenómeno de la pobreza. De la misma manera, Beltrán et al. (2018) discrepan con los resultados obtenidos, puesto que en su estudio acerca de la disparidad de género,

obtuvieron que ser mujer aumenta la probabilidad de ser pobre prácticamente en todos los terciles de ingresos.

Con respecto a la edad, el presente estudio determinó que, en el año 2010 al aumentar la edad, disminuye la probabilidad de ser pobre en 0,0035% por año a partir de los 18 años; de la misma forma, en el año 2021, al aumentar en un año la edad, disminuye la probabilidad de ser pobre en 0,0031%. Estos hallazgos concuerdan con los obtenidos por Bowen y Marquez (2022) puesto que en su estudio desarrollado en Ecuador para el periodo 1999 a 2019 determinaron que el ser una persona joven aumenta la probabilidad de ser pobre con respecto a una persona de más edad, esto lo vincula con la escasa accesibilidad de las personas jóvenes al mercado laboral. En el mismo sentido, podemos denotar que hubo un incremento de la probabilidad de ser pobre con respecto al año 2010 a 2021. Esto se puede explicar mediante el estudio de Ortega et al. (2022); Ponce et al. (2020) donde explican que por la pandemia causada por el covid-19 el desempleo aumento a 5 % dificultando la inserción al mercado laboral a las personas más jóvenes y sin experiencia. Mientras que en este estudio se lo justifica con una falla en el mercado laboral producto del exceso de demanda laboral.

Además, referente al área, se ha determinado que el vivir en una zona rural aumenta la probabilidad de ser pobre en 12,16 % en 2010 y 11,35% en 2021, con respecto a una persona que vive en el sector urbano, hallazgo que concuerda con el obtenido por Puebla (2014) el cual mencionó que los hogares con menos probabilidad de salir de la condición de pobreza son aquellos que residen en el área rural. De igual forma, Haro y León (2020) señalan que un factor determinante de la pobreza en el Ecuador es residir en la zona rural, puesto que se carece de varios factores que disminuyen su bienestar, tales como falta de agua potable, alcantarillado y asfaltado. Por otro lado, contradictorio a lo señalado por esta investigación y los autores antes mencionados, el estudio de Corso (2021) concluye que el crecimiento, económico en Colombia, ha beneficiado en mayor medida a los individuos pobres que a los no-pobres y efectivamente ha reducido la pobreza a nivel rural.

Con respecto a la etnia, se determinó para ambos periodos de estudio el ser blanco disminuye la probabilidad de ser pobre en 17,02% en 2010 y 17,50% con respecto a una persona de etnia indígena y el ser de etnia afroecuatoriana aumenta la probabilidad de ser pobre con respecto a una persona indígena; esto se corrobora por los hallazgos obtenidos por Puebla (2014); Morales (2021); Bowen y Marquez (2022); y Haro y León (2020) en sus respectivos estudios determinaron que ser un jefe de hogar que pertenezca a la etnia indígena, afroecuatoriana o negra, tiene mayor probabilidad de ser pobre.

Referente a nivel de educación, se obtuvo que para el año 2010 y 2021 el tener estudios universitarios contribuyen a la disminución de la pobreza en 30,95% en 2010 y 28,05% en 2021, respectivamente. El cambio de probabilidad en dichos años de estudio se puede explicar por la pérdida de significancia de la educación como determinante reductora de la pobreza. Al existir un mayor número de personas con un título universitario, son las características adicionales de cada uno lo que hace la diferencia a la hora de conseguir trabajo, lo cual no significa que este deje de ser relevante para reducir la pobreza. Después de todo, el tipo de trabajos a los cuales una persona con título universitario puede acceder siguen siendo mejor remunerados de aquellos para quienes no poseen uno.

A diferencia de lo mencionado por los estudios presentados por Ortega et al. (2022); y Ponce et al. (2020) puesto que señalan que la pandemia afecta gravemente el mercado laboral. Por otro lado, el estudio presentado por Haro y León (2020); Espinoza y Tejada (2015); Dávila (2018); y Acosta, (2020) avalan los hallazgos encontrados dentro de la presente investigación, puesto que señalan que el nivel académico bajo o no poseer ningún tipo de estudio es un factor peso, puesto que esta variable tiene una relación proporcional a la probabilidad de caer en pobreza, así mismo, se menciona que este perfil o característica se ha mantenido durante la última década.

Por otro lado, se obtuvo que las inadecuadas condiciones laborales aumentan la probabilidad de ser pobre, resultado que mantuvo en el año 2010 y 2021. En este sentido, dichos resultados son similares a los hallazgos presentados por Saá (2014); y Torres et al. (2021) puesto que ambos coinciden en que poseer un empleo no pleno o encontrarse en informalidad es un factor determinante para la pobreza por ingresos; en este sentido, demostraron que la condición de empleo influye en la pobreza por ingreso, puesto que esto incide directamente en la calidad de vida y limita el consumo. En el mismo sentido, Bigoni y Mendoza (2018) mediante procesos econométricos determinaron que el tipo de contrato laboral o situación precaria profesional de un individuo aumenta su probabilidad de ser pobre.

### **7.3. Objetivo específico 3**

*Estimar la brecha salarial entre personas pobres y no pobres en Ecuador en los años 2010 y 2021, mediante modelos de descomposición de brechas, con el fin de determinar la disparidad de ingresos entre los grupos de estudio.*

Ludmer et al. (2020) en Argentina, quienes mediante una descomposición Oaxaca-Blinder realizada en Argentina para determinar la pobreza, concluyeron que los trabajadores en costura presentan niveles de pobreza significativamente mayores al resto de empleos; además, mencionan que esto se explica por las dotaciones de edad y cualificación por parte de los empleados. Por otro lado, en el estudio realizado se apreció que el mayor poder explicativo y no explicativo de la edad radica en su interacción con el resto de variables relevantes para explicar la diferencia de ingresos entre los grupos de estudio. De los cuales el nivel educativo y la condición de la actividad laboral tenían mayor importancia tanto en la parte explicada como no explicada de la pobreza.

Los hallazgos de Paz (2022); Morán y Lozano, (2017); y Guevara (2019) en su estudio acerca de la feminización de la pobreza en América Latina utilizando una línea internacional de pobreza de 5,5 dólares en paridad de poder adquisitivo por día, los resultados mostraron que la brecha de pobreza por género existe y es desfavorable para las mujeres, así mismo, la disparidad de las tasas de pobreza por género disminuyó a lo largo de la década, con cierta dependencia de los factores sistemáticamente asociados a la pobreza: edad, nivel educativo, demanda de cuidados, entre otros; estos factores explican alrededor de la mitad del cambio ocurrido entre el principio y el fin de la década de 2010, esta proporción es mayor para la población masculina que para la femenina. Acerca de la pobreza rural en el Ecuador, el problema de género se evidencia como un factor condicionante, además en lo que respecta a etnia, el porcentaje de la población que vive bajo la línea de pobreza se concentra en la población indígena y en los afrodescendientes.

Los resultados obtenidos por esta investigación sugieren hallazgos similares a los de Paz (2022), sin embargo, la principal diferencia se encuentra en el <<cómo>>. Todos los resultados obtenidos a primera vista proponían que el sexo femenino era el que tenía menor probabilidad de ser pobre. A la par que este sexo reducía la diferencia de ingresos entre pobres y no pobres, sin embargo, fue al analizar la distribución de la muestra donde se encontró el error de mercado. En primer lugar, la cantidad de mujeres en la población ecuatoriana es mayor a la de los hombres. De forma similar, la muestra tiene mayor participación de mujeres, en número de mujeres con un título de tercer nivel siempre a sido mayor a la de los hombres. Y pese a lo ya mencionado en número de mujeres en situaciones de desempleo, subempleo y empleo inadecuado es mayor a la de los hombres. Lo cual permitió visualizar las barreras de ingreso que afrontan las mujeres a la hora de buscar trabajo. Esto se evidenció aún más al filtrar la muestra y solo dejar a las personas solteras, en

este grupo tanto hombres como mujeres no se encuentran sometidos a los roles de género tradicionales, se evidenció una menor participación de mujeres en empleo adecuado y una mayor participación de la misma en situaciones de subempleo en términos probabilísticos (Anexo 29 y 30).

De manera similar a lo antes mencionado, Barrantes y Saravia (2020) mediante una descomposición de Oaxaca explicó que la brecha entre ricos y pobres fue explicada por las diferencias en las variables educación materna (11 %), región (14 %), el grupo de edad (2 %) y de otras variables no estudiadas (46%) en el año 2017. En el 2010 la brecha es explicada únicamente por la región (23 %) y de otras variables no implicadas en el estudio (60 %). En este estudio se concluyó que la educación y la condición de actividad son los mayores determinantes a la hora de explicar y reducir la brecha entre pobres y no pobres.

Similar a los resultados obtenidos por Trigos (2021) constató que, en Perú, periodo de 2012 a 2018, la brecha de pobreza, de acuerdo a la etnia, se ha mantenido constante durante todo el periodo, donde ser indígena implica mayor probabilidad de ser pobre; así mismo, determino que los principales factores que explican la disparidad entre ambos grupos son: composición familiar, bajo grado de cualificación y escasos ingresos. Súa (2014) en referencia a los factores socioeconómicos, identificó que el lugar de residencia, los años de escolaridad, la etnia, el tamaño de la familia y la tasa de dependencia económica del hogar son las variables de mayor asociación con la pobreza por ingresos, así mismo identificó que existen factores no observables que influyen en la condición de pobreza de las mujeres.

Por otro lado, un resultado contradictorio al obtenido es el de Beccaria, L et al. (2014) puesto que mencionan que a lo largo de la última década Argentina ha experimentado un proceso de reducción de la desigualdad salarial que contrasta fuertemente con las tendencias de la década previa, empleando el método de Oaxaca Blinder para descomponer factores incidentes del ingreso, diferentes a la media, entre el efecto “composición” y el efecto “retorno”; los resultados demuestran que la caída en los retornos a la educación constituye uno de los factores que han contribuido en mayor magnitud a la mejora distributiva a largo del período 2003 - 2012.

Con respecto a las dotaciones, se determinó que el ser mujer tiene mayor contribución para la reducción de la pobreza con respecto al género masculino, esto se replicó para ambos periodos de estudio, hallazgo que es contradictorio al de Ramírez (2015), puesto que en su investigación sobre la pobreza por ingresos en Colombia, por medio de la descomposición

resalta que de los cambios en la pobreza debido a dinámicas poblacionales se encuentra que los hombres tienen una mayor contribución para la reducción de la pobreza, y aunque las mujeres están ganando participación sus condiciones son menos favorables.

Finalmente, de manera general se encontró algunas características no observables que influyen en la disparidad de ingresos respecto a las personas pobres y no pobres, hallazgo que resulta similar al obtenido por Santillán y Vargas (2022) en su estudio sobre la descomposición de la pobreza en México, determinaron que dichas características no observables corresponden a los problemas económicos y políticos que desestabilizaron el panorama social en el país durante su periodo de estudio.

## 8. Conclusiones

Con respecto al primer objetivo específico, se determinó que la tasa de pobreza es una medida altamente sensible que muestra una pronta reacción ante diversos estímulos políticos, económicos y sociales; pero es principalmente sensible a los cambios relacionados al precio del petróleo, es decir, su comportamiento se ve influenciado por factores externos. De manera particular, el pico más alto se presentó en 2020 a raíz de la crisis sanitaria provocada por el covid-19, que causó una parálisis de las actividades económicas, afectando principalmente a todas las actividades dependientes del crudo, dando como resultado una disminución de la demanda del mismo, lo cual se tradujo en los precios más bajos en la última década. Por otro lado, se rechaza la hipótesis planteada, la cual sostenía que la mayor cantidad de pobreza se concentra en la región amazónica. Si se analiza el porcentaje total de personas pobres de acuerdo solo a la población localizada en la región Amazónica, la afirmación sería correcta, sin embargo, al tomar en consideración la población total, se determinó que los mayores índices de pobreza radican en la región Costa.

En lo que respecta al segundo objetivo, se concluyó que las variables sexo, edad, área, región, estado civil, nivel de educación y condición de actividad son relevantes como determinantes para explicar la pobreza tanto en el año 2010 como en 2021. Se determinó la incidencia que tenían y tienen los roles de género sobre la probabilidad de ser pobre y cómo el funcionamiento del sistema económico en torno al mismo no permitía visualizar de forma eficiente las barreras de entrada al mercado laboral que atraviesan las mujeres. A la par que se apreciaron el efecto de los movimientos sociales sobre las mujeres, especialmente visualizado en la mayor participación de las mismas en el mercado laboral en el año 2021 respecto al 2010, sin embargo, al no corregirse las ya mencionadas barreras, un mayor número de estas se ven en situación de desempleo, subempleo y empleo inadecuado.

Finalmente, en el objetivo específico tres, mediante la descomposición propuesta por Oaxaca-Blinder (1973) se ratificó el análisis obtenido en el objetivo dos, sin embargo, esto fue en menor escala debido a las limitaciones del modelo. Pese a esto, las variables sexo, edad, área, región, estado civil, educación y condición de actividad fueron relevantes a la hora de explicar la brecha de ingresos entre pobres y no pobres. Se evidenció cómo la misma variable tiene diferentes efectos para ambos grupos, mostrando algún criterio adicional que disminuye el ingreso de las personas pobres por la misma característica evaluada. Por otro lado, se demostró cómo el análisis de la brecha entre pobres y no pobres utilizando a toda la población como muestra perjudica los resultados debido a la complejidad de las interacciones

a abordar, caso contrario al utilizar algún criterio lógico para simplificar el modelo o bien crear una muestra más uniforme y sencilla de interpretar para el modelo. Este fue el caso del Modelo 2 en el cual solo se usaron a la población casada del Ecuador y el cual fue el que mayor porcentaje de la diferencia entre pobres y no pobres pudo explicar.

De manera general, respondiendo a la pregunta central de investigación, se determinó que los factores sociodemográficos que inciden en la pobreza en Ecuador durante el periodo 2010-2021 son el ingreso, edad, género, zona, área, etnia, nivel de instrucción y condición de actividad laboral. Esto refleja la pobreza como un problema estructural en el país. Este problema se ve acentuado por la llamada <<trampa de la pobreza>>, en la cual las personas están condicionadas a fluctuar alrededor de zonas urbanas en busca de mejores servicios de salud, educación, etc. Sin embargo, aquellos que no pueden permitirse esto son los más afectados, perpetuando la marcada diferencia entre pobres y no pobres.

La pobreza no solo es un problema estructural, sino también social. Similar al efecto manada en economía, se puede observar un fenómeno derivado de la psicología llamado <<homofilia>>, el cual consiste en la creación de grupos de manera inconsciente, resultando en que las personas de cierto nivel educativo se agrupen con similares, al igual que por nivel económico. Este fenómeno intensifica aún más la diferencia entre personas pobres y no pobres. Al formarse grupos con criterios similares, el statu quo se mantiene constante y no permite la entrada de personas que buscan salir de la situación económica en la que se encuentran. En conclusión, además de los cambios estructurales necesarios para superar la pobreza, es imprescindible un cambio estructural en el ámbito social.

## 9. Recomendaciones

Puesto que los resultados denotaron una tendencia creciente de la tasa de pobreza en los últimos años de estudio, y sabiendo que la pobreza es una variable sensible a estímulos políticos, es necesario que a través del gobierno nacional se brinde apoyo a las familias en situación de pobreza, promoviendo políticas públicas que contribuyan a mejorar su bienestar, de manera específica, apoyar al desarrollo de huertas familiares que concentren sus ventas en un determinado mercado comunal, puesto que esta actividad no solo ayudará al abastecimiento de las necesidades del hogar, sino que generará una fuente de ingresos que permitirá tener una mejor condición de vida. Para ello, es necesario capacitar a las familias en mejorar su infraestructura agrícola y brindarles acceso a financiamientos a través de la banca pública.

Al haber observado los factores sociodemográficos que aumentan la probabilidad del estado de pobreza, es importante que el gobierno nacional, en colaboración entre las instituciones públicas y privadas, promuevan nuevas fuentes de empleo en las fábricas industriales ubicadas en los sectores periféricos, enfocadas en la población joven de los sectores rurales, de acuerdo a sus habilidades y estudios profesionales, encaminarlos a procesos objetivos de meritocracia donde se garantice el respeto de los derechos humanos, la inclusión y la no discriminación en todo el proceso correspondiente, mediante veedores externos a la institución que garanticen el cumplimiento de lo antes expuesto.

Posteriormente, se observó la importancia de las dotaciones de escolaridad para que el individuo no forme parte de la población categorizada como pobre, por ello es necesario que, desde el gobierno nacional mediante el Ministerio de Educación, inviertan en la mejora de la calidad y acceso a la educación desde temprana edad hasta la educación superior; esto, mediante mejora en infraestructura en las zonas urbanas y rurales, capacitación a la planta docente, procurar el acceso equitativo a recursos educativos. Además, a través de La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) promover oportunidades mediante un programa de becas nacionales y ayuda para estudiantes en situación de vulnerabilidad.

En general, para reducir el fenómeno de la pobreza en el Ecuador es fundamental entender que este es un problema de carácter estructural, debido a que las características sociodemográficas familiares se replican de generación en generación, por ello, para combatir las desigualdades sociales y económicas se requiere un enfoque integral y una voluntad

política sólida por parte de las autoridades para transformar a largo plazo los sistemas y estructuras que perpetúan la pobreza, con el objetivo de lograr un desarrollo inclusivo. Finalmente, para futuras investigaciones se recomienda filtrar la base de datos utilizando la variable estado civil dejando solo a las personas solteras en la muestra, esto debido a que se puede apreciar que esta parte de la población no se ve afectada por roles de género, sin embargo, es la más difícil de interpretar al encontrarse mayormente marcados los problemas de ingreso al mercado laboral de las mujeres, pese a esto es la que mejor funciona como medio para comprender el comportamiento de la pobreza y sus derivados debido a que este es el más cercano a un mercado laboral equilibrado para hombres y mujeres en lo que a participación se refiere.

## 10. Bibliografía

- Acosta, C. (2020). Los determinantes de la pobreza por ingresos en el Ecuador. *Escuela Politécnica Nacional*.
- Anghel, B., Conde-Ruiz, J. I., & De Artíñano, I. M. (2019). Brechas salariales de género en España. *Hacienda Pública Española*.
- Arellano, L., Valle, E., & Salcedo, V. (2022). Determinantes macroeconómicas de la pobreza en Ecuador. Análisis econométrico 2002-2020. *Revista Dilemas Contemporáneos*.
- Ariza, J. F., & Retajac, A. (2020). *Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia: medición, evolución y determinantes*. Ibagué: Sello Editorial Universidad del Tolima, 2020.
- Banco Mundial. (2009). *Handbook on poverty and inequality*.
- Barrantes Zevallos, N., & Saravia Rojas, D. A. (2020). Determinantes sociales y desigualdad en anemia en niños de 6 a 35 meses de edad: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar entre 2010 y 2017.
- Beccaria, L., Maurizio, R., & Vázquez, G. (2014). Cambios recientes en la desigualdad salarial en Argentina y sus determinantes.
- Booth, C. (1887). Condition and Occupations of the People of the Tower Hamlets. *E. Stanford*.
- Bowen, G., & Marquez, L. (2022). Determinantes de la pobreza en el Ecuador, periodo 1999-2019. *Universidad de Guayaquil*.
- Contreras, D., & Gallegos, S. (2007). *Descomponiendo la desigualdad salarial en América Latina: ¿Una década de cambios?* CEPAL.
- Correa, R., García, D., Álvarez, J., & Tituaña, M. del C. (2020). La COVID-19 y su impacto en la pobreza de Ecuador: método de escenarios. *Contaduría y Administración*.
- Corso Figueroa, A. L. (2021). Crecimiento económico y disminución de la pobreza rural en Colombia.
- Cuenca, N., & Chavarro, F. (2008). Pobreza y desarrollo económico: una aproximación al análisis institucional. *Universidad de Medellín*.
- DeGraff, D. S., & Bilsborrow, R. E. (1993). Female-headed households and family welfare in

- rural Ecuador. *Journal of Population Economics*.
- Díaz, G. (2019). El club de la pobreza de América Latina. El caso Guatemala. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (83), 138-152.
- Espinoza, L., & Tejada, M. (2015). Análisis de la pobreza en el Ecuador: su evolución y determinantes en el periodo 2007-2011. *Escuela Politécnica Nacional*.
- Granda, M. (2022). La fecundidad de la mujer como uno de los determinantes en la reproducción de la pobreza en Ecuador en el año 2014. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*.
- Haro, E., & León, A. (2020). Análisis de los principales determinantes de la pobreza por ingresos en Ecuador. *Escuela Superior Politécnica Del Litoral*.
- Hernández, M. (2007). Posturas teóricas sobre los estudios de género. *UAEM*.
- Linthon-Delgado, D. E., & Méndez-Heras, L. B. (2022). Descomposición de la brecha salarial de género en el Ecuador. *Revista mexicana de economía y finanzas*.
- Ludmer, G., Schteingart, D., Favata, F., & Trombetta, M. (2020). Trabajo y pobreza: el caso de los costureros en Argentina entre 2003 y 2018. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (84), 57-90.
- Malthus, T. R., Winch, D., & James, P. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. Cambridge University Press.
- Marx, K. (1867). *Capital: A critique of political economy*.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. NBER Press.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., y Vining, G. G. (2012). *Introduction to linear regression analysis* (5th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Morales, M. (2020). Análisis de los determinantes de la pobreza multidimensional en los hogares vinculados a la agricultura familiar campesina en el Ecuador en el periodo 2009-2019. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*.
- Morán, D., & Lozano, C. (2017). Condicionantes de la Pobreza Rural en el Ecuador 2007-2014: Una estimación de modelos Probit. *REICE Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas*.
- Muñoz, J. (2015). La pobreza y las políticas públicas: del referencial global al sectorial. *CDC*.

- Myrdar, G. (1975). *La pobreza de las naciones* (Editorial).
- SOSTENIBLE, O. D. D. (2018). Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Ortega, M., Mejía, E., & Uriguen, P. (2022). Pobreza en el Ecuador durante la pandemia COVID-19 y el impacto provocado en los sectores sociales. *593 Digital Publisher CEIT*.
- Pibaque, M. S., Baque, L. M., Ayón, L. S., & Ponce, S. M. (2018). La dinámica educativa intercultural y la inclusión educativa. *Revista Lasallista de Investigación*.
- Ribas, M. (2010). Desigualdades de género en el mercado laboral: un problema actual. *Universitat de Les Illes Balears*.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation: London*.
- Rowntree, S. (1937). *The Human Needs of Labour* (G. Longmans (ed.)).
- Saá, R. (2014). Determinantes económicos de la pobreza por ingresos en el Ecuador y descomposición por rama ocupacional, año 2012. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*.
- Mr. Howe. (1966). Equality of Educational Opportunity.
- Sánchez, O. C. (2019). Desigualdad, redistribución y políticas públicas: ¿hay una brecha generacional? *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*.
- Smith, A. (1776). *The wealth of nations*.
- Trigoso Trigoso, R. F. (2021). Análisis del efecto de la condición étnica en la situación de pobreza monetaria en los hogares de Loreto, período 2012-2018.
- Vasco, C., & Tamayo, G. (2017). Determinantes del empleo no agrícola y de los ingresos no agrícolas en el Ecuador. *Revista de La CEPAL*.
- Marx, K. (1979). *El capital: Libro I - capítulo VI inédito* (7a. ed.--). México D.F.: Siglo veintiuno.

## 11. Anexos

### **Anexo 1. Abstract**

Poverty is a palpable reality throughout the world that affects vulnerable sectors of society; for its part, Ecuador had a poverty rate of 27.7% in 2021. For this reason, the objective was to evaluate the determinants of income poverty among men and women in Ecuador, in the years 2010 and 2021, through an econometric analysis, with the purpose of suggesting public policies that contribute to the reduction of this phenomenon. The data have been collected from the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU) published by the National Institute of Statistics and Census (INEC) for the years 2010 and 202; in order to fulfill the proposed objective, a probabilistic probit model is used to determine the probability of being poor according to different sociodemographic characteristics and a gap decomposition model proposed by Oaxaca Blinder to find the income gap of the population categorized as poor and non-poor for the years 2010 and 2021. The main result obtained is that young men from the rural sector who belong to the coastal region and are of Afro-Ecuadorian or indigenous ethnicity who are underemployed, unemployed or inactive are more likely to be poor, since these socio-demographic characteristics influence their access to opportunities, resources and services that offer them a better quality of life for this reason, a proposal has been made to.

**Keywords:** Econometrics; Inequality; Wage Gap; Employment Discrimination; Labor Market Conditions

**JEL Classification:** C31; D31; J7; E24.

## Anexo 2.

*Matriz de confusión del modelo estimado en el año 2010.*

Classified	True		Total
	D	~D	
+	10495	4743	15238
-	3024	8776	11800
Total	13519	13519	27038

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq 0,5$   
True D defined as pobreza  $\neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	77,63%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	64,92%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	68,87%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	74,37%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	35,08%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	22,37%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	31,13%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	25,63%
Correctly classified		71,27%

## Anexo 3.

*Matriz de confusión del modelo estimado en el año 2021.*

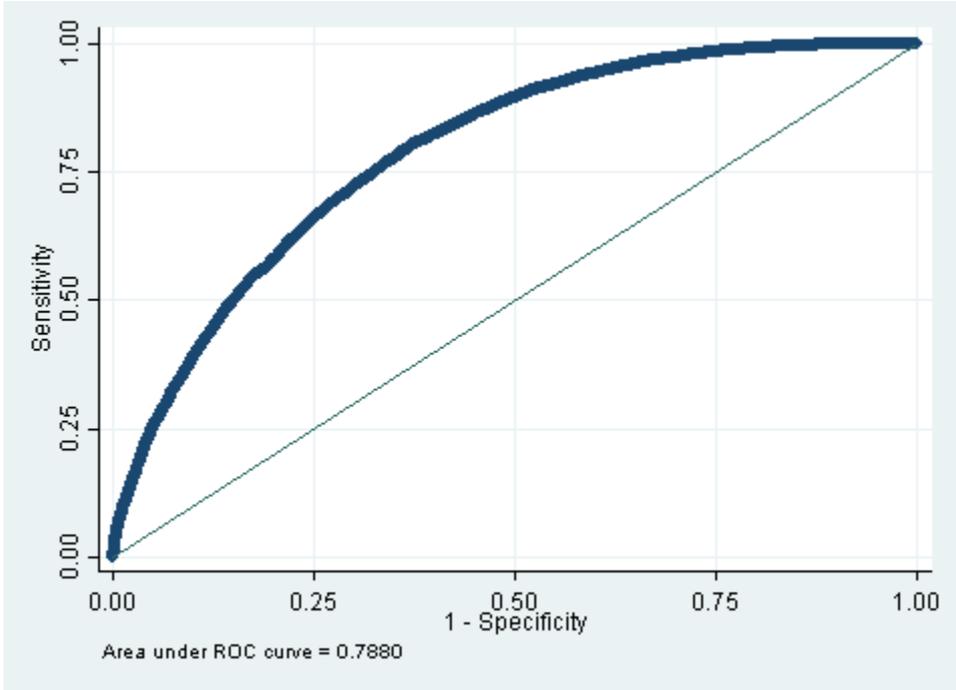
Classified	True		Total
	D	~D	
+	33636	15906	49542
-	7652	25382	33034
Total	41288	41288	82576

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq 0,5$   
True D defined as pobreza  $\neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	81,47%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	61,48%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	67,89%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	76,84%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	38,52%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	18,53%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	32,11%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	23,16%
Correctly classified		71,47%

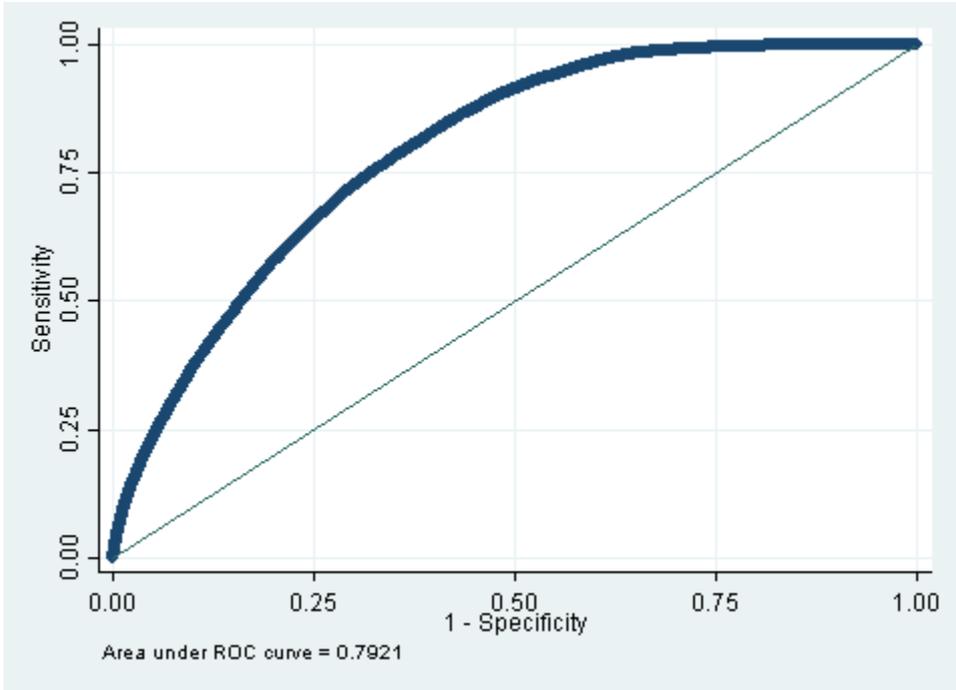
**Anexo 4.**

*Curva ROC para el modelo del año 2010.*



**Anexo 5.**

*Curva ROC para el modelo del año 2021.*



## Anexo 6.

### Efectos marginales, 2010.

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
<b>Mujer</b>	-0,0699929	0,0060267	-11,61	0,000	-0,0818051	-0,0581807
<b>Edad</b>	-0,0034898	0,0002706	-12,9	0,000	-0,0040202	-0,0029595
<b>Rural</b>	0,1215823	0,0061169	19,88	0,000	0,1095935	0,1335712
<b>Educación</b>						
Centro de alfabetización	-0,009942	0,0347767	-0,29	0,775	-0,0781032	0,0582192
Primaria	-0,0376683	0,0127812	-2,95	0,003	-0,062719	-0,0126175
Educación Básica	-0,1496215	0,0196296	-7,62	0,000	-0,1880949	-0,1111481
Secundaria	-0,1377923	0,0137889	-9,99	0,000	-0,164818	-0,1107665
Educación Media	-0,2018225	0,0172541	-11,7	0,000	-0,23564	-0,1680051
Superior no universitario	-0,2593377	0,0354196	-7,32	0,000	-0,3287588	-0,1899165
Superior Universitario	-0,3094738	0,0152803	-20,25	0,000	-0,3394226	-0,279525
Post-grado	-0,5326593	0,0478102	-11,14	0,000	-0,6263656	-0,438953
<b>Región</b>						
Costa	0,0126247	0,0059833	2,11	0,035	0,0008975	0,0243518
Amazonia	0,038708	0,0132524	2,92	0,003	0,0127337	0,0646822
<b>Etnia</b>						
Afroecuatoriano	-0,0266436	0,0185079	-1,44	0,150	-0,0629184	0,0096312
Negro	-0,0799431	0,0213419	-3,75	0,000	-0,1217726	-0,0381137
Mulato	-0,0913954	0,027648	-3,31	0,001	-0,1455844	-0,0372064
Montubio	-0,1465192	0,0149865	-9,78	0,000	-0,1758922	-0,1171462
Mestizo	-0,1568506	0,010462	-14,99	0,000	-0,1773558	-0,1363455
Blanco	-0,1702048	0,0205659	-8,28	0,000	-0,2105131	-0,1298964
<b>Estado Civil</b>						
Separado	0,0054361	0,0114895	0,47	0,636	-0,017083	0,0279551
Divorciado	-0,0497584	0,0225319	-2,21	0,027	-0,09392	-0,0055967
Viudo	-0,0102864	0,0183898	-0,56	0,576	-0,0463297	0,025757
Unión libre	0,0396563	0,0075429	5,26	0,000	0,0248725	0,0544401
Soltero	-0,0754176	0,007628	-9,89	0,000	-0,0903683	-0,0604669
<b>Condición de actividad laboral</b>						
Subempleo	0,4148873	0,0093963	44,15	0,000	0,3964709	0,4333037
Empleo inadecuado	0,3579937	0,0079897	44,81	0,000	0,342334	0,3736533
No remunerado	0,4855749	0,0121982	39,81	0,000	0,4616669	0,5094829
Desempleo	0,4742275	0,0144814	32,75	0,000	0,4458446	0,5026105
P. E. Inactiva	0,4080834	0,0080209	50,88	0,000	0,3923627	0,4238041

## Anexo 7.

### Efectos marginales, 2021.

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
<b>Mujer</b>	-0,0273154	0,0032472	-8,41	0,000	-0,0336798	-0,0209509
<b>Edad</b>	-0,0030659	0,0001815	-16,89	0,000	-0,0034217	-0,00271
<b>Rural</b>	0,1135178	0,0035482	31,99	0,000	0,1065634	0,1204722
<b>Educación</b>						
Centro de alfabetización	-0,0820389	0,0382487	-2,14	0,032	-0,1570049	-0,0070729
Primaria	-0,0189453	0,0102933	-1,84	0,066	-0,0391199	0,0012292
Educación Básica	-0,0702673	0,012788	-5,49	0,000	-0,0953313	-0,0452034
Secundaria	-0,1076173	0,0104049	-10,34	0,000	-0,1280105	-0,0872241
Educación Media	-0,1598783	0,0112368	-14,23	0,000	-0,181902	-0,1378547
Superior no universitario	-0,2500587	0,0141703	-17,65	0,000	-0,277832	-0,2222854
Superior Universitario	-0,280523	0,0109248	-25,68	0,000	-0,3019352	-0,2591108
Post-grado	-0,4079047	0,0242801	-16,8	0,000	-0,4554929	-0,3603165
<b>Región</b>						
Costa	0,0171019	0,0034168	5,01	0,000	0,0104051	0,0237988
Amazonia	0,0303239	0,0050062	6,06	0,000	0,020512	0,0401359
<b>Etnia</b>						
Afroecuatoriano	0,0006168	0,0112489	0,05	0,956	-0,0214306	0,0226643
Negro	0,0328467	0,0110731	2,97	0,003	0,0111437	0,0545496
Mulato	-0,0389306	0,013003	-2,99	0,003	-0,064416	-0,0134451
Montubio	-0,1166147	0,0117286	-9,94	0,000	-0,1396023	-0,0936271
Mestizo	-0,1142835	0,0054393	-21,01	0,000	-0,1249444	-0,1036226
Blanco	-0,1749408	0,0151125	-11,58	0,000	-0,2045607	-0,1453209
<b>Estado Civil</b>						
Separado	0,0280687	0,0063154	4,44	0,000	0,0156907	0,0404466
Divorciado	-0,0441858	0,0105387	-4,19	0,000	-0,0648413	-0,0235303
Viudo	0,0185765	0,0119433	1,56	0,120	-0,004832	0,041985
Unión libre	0,038271	0,0043771	8,74	0,000	0,029692	0,04685
Soltero	-0,0327658	0,004648	-7,05	0,000	-0,0418758	-0,0236558
<b>Condición de actividad laboral</b>						
Subempleo	0,5306196	0,0042776	124,05	0,000	0,5222357	0,5390035
Empleo inadecuado	0,4476399	0,0045982	97,35	0,000	0,4386276	0,4566523
No remunerado	0,5392018	0,0064684	83,36	0,000	0,5265238	0,5518797
Desempleo	0,6066609	0,0064955	93,4	0,000	0,59393	0,6193918
P. E. Inactiva	0,4933901	0,0042801	115,28	0,000	0,4850012	0,5017789

### Anexo 8.

Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/educación

	Sexo		Total	
	Hombres	Mujeres		
Educación	Ninguno	2,15	3,10	5,25
	Centro de alfabetización	0,18	0,50	0,68
	Primaria	20,74	<b>21,51</b>	42,26
	Educación Básica	1,90	1,56	3,46
	Secundaria	12,87	13,51	26,38
	Educación Media	3,28	3,06	6,35
	Superior no universitario	0,37	0,40	0,76
	Superior Universitario	6,40	<b>7,99</b>	14,39
	Post-grado	0,29	0,18	0,48
	Total	48,18	51,82	100,00

### Anexo 9.

Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/condición de actividad laboral

	Sexo		Total	
	Hombres	Mujeres		
Condición de actividad laboral	Empleo adecuado	17,72	<b>7,06</b>	24,78
	subempleo	7,97	4,47	12,45
	Empleo inadecuado	13,25	8,65	21,91
	No remunerado	2,26	5,01	7,26
	Desempleo	1,83	1,96	3,79
	Población Económicamente Inactiva	5,15	<b>24,66</b>	29,81
	Total	48,18	51,82	100

### Anexo 10.

Tabla cruzada porcentual 2021, sexo/educación.

	Sexo		Total	
	Hombres	Mujeres		
Educación	Ninguno	0,77	1,23	1,99
	Centro de alfabetización	0,03	0,12	0,16

Primaria	11,66	<b>13,38</b>	25,04
Educación Básica	2,13	2,08	4,21
Secundaria	13,74	<b>15,52</b>	29,26
Educación Media	8,75	8,48	17,23
Superior no universitario	1,37	1,42	2,79
Superior Universitario	7,94	<b>10,24</b>	18,19
Post-grado	0,54	0,60	1,13
Total	46,94	53,06	100,00

### Anexo 11.

*Tabla cruzada porcentual 2021, condición de actividad laboral/sexo*

	Sexo		Total	
	Hombres	Mujeres		
Condición de actividad	Empleo adecuado	12,19	<b>6,70</b>	18,89
	subempleo	12,57	9,01	21,58
	Empleo inadecuado	10,50	8,08	18,58
	No remunerado	2,78	<b>5,88</b>	8,66
	Desempleo	2,91	3,26	6,17
	Población Económicamente Inactiva	5,99	<b>20,13</b>	26,12
	Total	46,94	53,06	100,00

### Anexo 12.

*Tabla cruzada porcentual 2010, estado civil/sexo*

	Sexo		Total	
	Hombres	Mujeres		
Estado civil	Casado	17,34	<b>19,42</b>	36,76
	Separado	1,74	4,5	6,24
	Divorciado	0,52	1,18	1,7
	Viudo	0,48	1,61	2,09
	Unión libre	10,31	<b>10,64</b>	20,95
	Soltero	17,79	<b>14,47</b>	32,26
	Total	48,18	51,82	100

### Anexo 13.

Tabla cruzada porcentual 2021, estado civil/sexo

		Sexo		Total
		Hombres	Mujeres	
Estado civil	Casado	13,92	<b>15,44</b>	29,36
	Separado	1,8	<b>5,21</b>	7,02
	Divorciado	0,72	1,87	2,59
	Viudo	0,27	1,32	1,59
	Unión libre	11,92	<b>12,14</b>	24,06
	Soltero	18,3	<b>17,08</b>	35,39
	Total	46,94	53,06	100

### Anexo 14.

Descomposición Oaxaca-Blinder año 2010

Blinder-Oaxaca decomposition		Number of obs	=	41776		
		Model	=	linear		
Group 1: pobreza = 0		N of obs 1	=	28,257		
Group 2: pobreza = 1		N of obs 2	=	13519		
explained: (X1 - X2) * b1						
unexplained: X2 * (b1 - b2)						
ingpc	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
<b>overall</b>						
group_1	5,0604	0,0034	1.497,3200	0,0000	5,0538	5,0671
group_2	3,6386	0,0047	769,0700	0,0000	3,6293	3,6478
difference	1,4219	0,0058	244,5500	0,0000	1,4105	1,4333
explained	0,2238	0,0037	60,9800	0,0000	0,2167	0,2310
unexplained	1,1980	0,0063	190,2200	0,0000	1,1857	1,2104
<b>explained</b>						
sex	-0,0012	0,0003	-4,0200	0,0000	-0,0017	-0,0006
edad	0,0032	0,0009	3,4700	0,0010	0,0014	0,0050
area	0,0421	0,0021	20,1900	0,0000	0,0380	0,0461
reg	0,0014	0,0003	4,7300	0,0000	0,0008	0,0020
etnia	0,0101	0,0015	6,8000	0,0000	0,0072	0,0130
stacivil	-0,0001	0,0001	-1,3900	0,1650	-0,0003	0,0001
conduct	0,0444	0,0018	24,5000	0,0000	0,0409	0,0480
edu	0,1239	0,0027	45,0700	0,0000	0,1185	0,1293
<b>unexplained</b>						
sex	-0,0191	0,0193	-0,9900	0,3230	-0,0568	0,0187
edad	0,2522	0,0191	13,2000	0,0000	0,2148	0,2897
area	-0,1197	0,0198	-6,0500	0,0000	-0,1584	-0,0809
reg	-0,1336	0,0147	-9,1000	0,0000	-0,1624	-0,1048
etnia	-0,2118	0,0185	-11,4500	0,0000	-0,2480	-0,1755
stacivil	-0,0179	0,0102	-1,7500	0,0800	-0,0378	0,0021
conduct	-0,0581	0,0137	-4,2500	0,0000	-0,0849	-0,0313

edu	0,3564	0,0139	25,5900	0,0000	0,3291	0,3837
_cons	1,1495	0,0506	22,7200	0,0000	1,0503	1,2486

## Anexo 15.

### *Descomposición Oaxaca-Blinder año 2021*

Blinder-Oaxaca decomposition			Number of obs	=	194049	
			Model	=	linear	
Group 1: pobreza = 0			N of obs 1	=	152761	
Group 2: pobreza = 1			N of obs 2	=	41288	
explained: $(X1 - X2) * b1$						
unexplained: $X2 * (b1 - b2)$						
ingpc	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
<b>overall</b>						
group_1	5,4155	0,0015	3586,9300	0,0000	5,4125	5,4185
group_2	3,8868	0,0029	1331,0700	0,0000	3,8810	3,8925
difference	1,5287	0,0033	465,0500	0,0000	1,5223	1,5352
explained	0,2181	0,0018	122,7500	0,0000	0,2146	0,2216
unexplained	1,3106	0,0035	370,2000	0,0000	1,3037	1,3176
<b>explained</b>						
sex	-0,0006	0,0001	-5,1400	0,0000	-0,0009	-0,0004
edad	0,0073	0,0005	14,6800	0,0000	0,0063	0,0083
area	0,0285	0,0008	34,1200	0,0000	0,0269	0,0301
reg	0,0032	0,0003	11,0400	0,0000	0,0027	0,0038
etnia	0,0114	0,0007	16,5500	0,0000	0,0101	0,0128
estcivil	-0,0003	0,0001	-3,0700	0,0020	-0,0005	-0,0001
conduct	0,0504	0,0008	59,8700	0,0000	0,0488	0,0521
edu	0,1181	0,0014	86,0000	0,0000	0,1154	0,1208
<b>unexplained</b>						
sex	-0,0058	0,0107	-0,5400	0,5880	-0,0267	0,0151
edad	0,2687	0,0117	23,0100	0,0000	0,2458	0,2916
area	-0,0845	0,0101	-8,3400	0,0000	-0,1044	-0,0647
reg	-0,0261	0,0081	-3,2400	0,0010	-0,0419	-0,0103
etnia	-0,0499	0,0100	-5,0200	0,0000	-0,0694	-0,0304
estcivil	-0,0021	0,0070	-0,3000	0,7650	-0,0158	0,0116
conduct	-0,1450	0,0079	-18,2800	0,0000	-0,1606	-0,1295
edu	0,5591	0,0101	55,4200	0,0000	0,5393	0,5788
_cons	0,7963	0,0303	26,3100	0,0000	0,7370	0,8557

## Anexo 16.

*Probit 2010, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.*

Variables	Modelo 1 Casados	Modelo 2 Solteros
<b><i>Pobreza</i></b>		
Edad	-0,0201***	-0,00209
	-0,00149	-0,00173
Mujer	-0,686***	0,154***
	-0,0405	-0,0314
Rural	0,432***	0,409***
	-0,032	-0,033
Costa	0,180***	0,00503
	-0,0331	-0,034
Sierra	0,0612	0,200***
	-0,0696	-0,0762
Afroecuatorianos	-0,0374	0,0123
	-0,128	-0,108
Negro	-0,340**	-0,238*
	-0,137	-0,126
Mulato	-0,516**	-0,378**
	-0,204	-0,173
Montubio	-0,567***	-0,433***
	-0,0949	-0,0901
Mestizo	-0,455***	-0,532***
	-0,0522	-0,0633
Blanco	-0,552***	-0,544***
	-0,109	-0,116
Subempleo	1,289***	1,535***
	-0,0532	-0,0633
Empleo inadecuado	1,200***	1,278***
	-0,0445	-0,0575
No remunerado	1,715***	1,832***
	-0,0684	-0,0705
Desempleo	1,351***	1,775***
	-0,108	-0,0743
Población Económicamente Inactiva	1,381***	1,547***
	-0,0524	-0,0567
Centro de alfabetización	0,0996	0,441
	-0,176	-0,337
Primaria	-0,134**	-0,194**
	-0,0672	-0,0799
Educación Básica	-0,679***	-0,261***
	-0,139	-0,0968
Secundaria	-0,587***	-0,327***
	-0,0729	-0,0826

Secundaria	-0,788***	-0,463***
	-0,141	-0,087
Superior no universitario	-0,980***	-0,528***
	-0,183	-0,187
Superior Universitario	-1,228***	-0,861***
	-0,0872	-0,0845
Post-grado	-2,121***	0
	-0,473	(,)
_cons	0,723***	-0,743***
	-0,106	-0,126
<hr/>		
N	9939	8689
Pseudo R2	0,266	0,2089
AIC	10161,5	9546,3
BIC	10341,6	9715,9
<hr/>		

## Anexo 17.

*Efectos marginales 2010, filtrando la muestra por casados y solteros.*

Variables	Casados		Solteros	
	dy/dx	P>z	dy/dx	P>z
<b><i>Pobreza</i></b>				
Edad	-0,0058	0,0000	-0,0006	0,2260
Mujer	-0,1878	0,0000	0,0479	0,0000
Rural	0,1315	0,0000	0,1317	0,0000
Costa	0,0514	0,0000	0,0016	0,8820
Sierra	0,0176	0,3790	0,0618	0,0080
Afroecuatorianos	-0,0103	0,7710	0,0036	0,9100
Negro	-0,0972	0,0150	-0,0720	0,0630
Mulato	-0,1495	0,0130	-0,1160	0,0320
Montubio	-0,1647	0,0000	-0,1332	0,0000
Mestizo	-0,1313	0,0000	-0,1648	0,0000
Blanco	-0,1602	0,0000	-0,1686	0,0000
Subempleo	0,3889	0,0000	0,4482	0,0000
Empleo inadecuado	0,3603	0,0000	0,3552	0,0000
No remunerado	0,5169	0,0000	0,5522	0,0000
Desempleo	0,4086	0,0000	0,5328	0,0000
Población Económicamente Inactiva	0,4180	0,0000	0,4526	0,0000
Centro de alfabetización	0,0299	0,5680	0,1244	0,1520
Primaria	-0,0413	0,0440	-0,0609	0,0130
Educación Básica	-0,2144	0,0000	-0,0821	0,0070
Secundaria	-0,1855	0,0000	-0,1034	0,0000
Secundaria	-0,2481	0,0000	-0,1478	0,0000
Superior no universitario	-0,3047	0,0000	-0,1686	0,0050
Superior Universitario	-0,3718	0,0000	-0,2735	0,0000
Post-grado	-0,5374	0,0000	---	---
<hr/>				

**Anexo 18.***Matriz de confusión del Modelo 1(Casados), 2010.*

Classified	True		Total
	D	~D	
+	3773	1427	5200
-	1119	3620	4739
Total	13519	5047	9939

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq .5$ True D defined as pobreza  $\neq 0$ 

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	77,13%
Specificity	$\Pr(\sim\sim D)$	71,73%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	72,56%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	76,39%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	28,27%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	22,87%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	27,44%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	23,61%
Correctly classified		74,38%

**Anexo 19.***Matriz de confusión del Modelo 2(Solteros), 2010.*

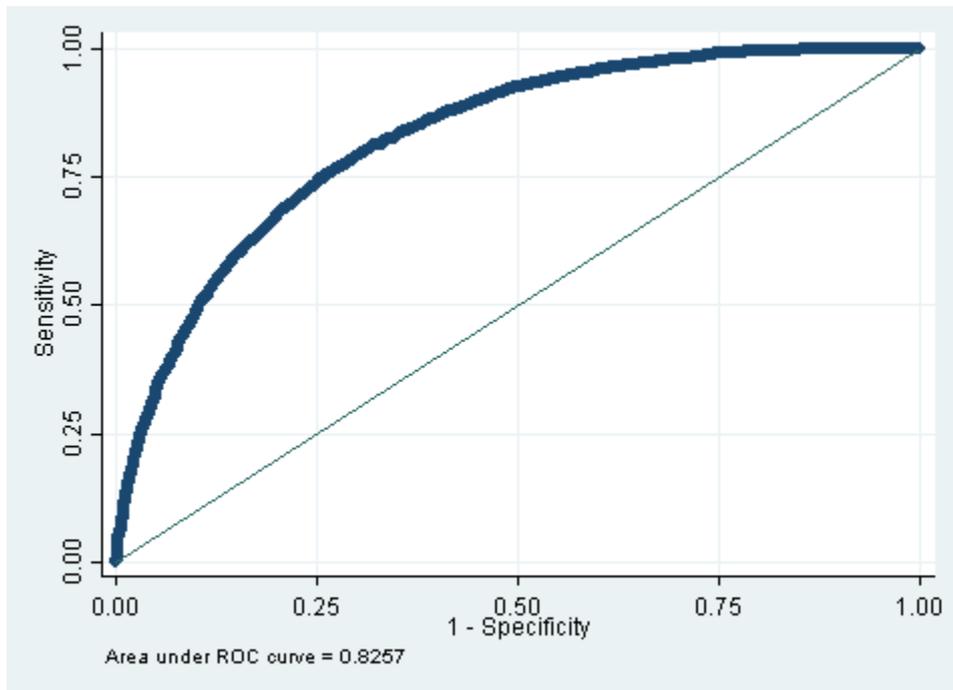
Classified	True		Total
	D	~D	
+	3773	1427	5200
-	1119	3620	4739
Total	13519	5047	9939

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq .5$ True D defined as pobreza  $\neq 0$ 

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	72,33%
Specificity	$\Pr(\sim\sim D)$	68,23%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	66,58%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	73,81%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	31,77%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	27,67%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	33,42%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	26,19%
Correctly classified		70,15%

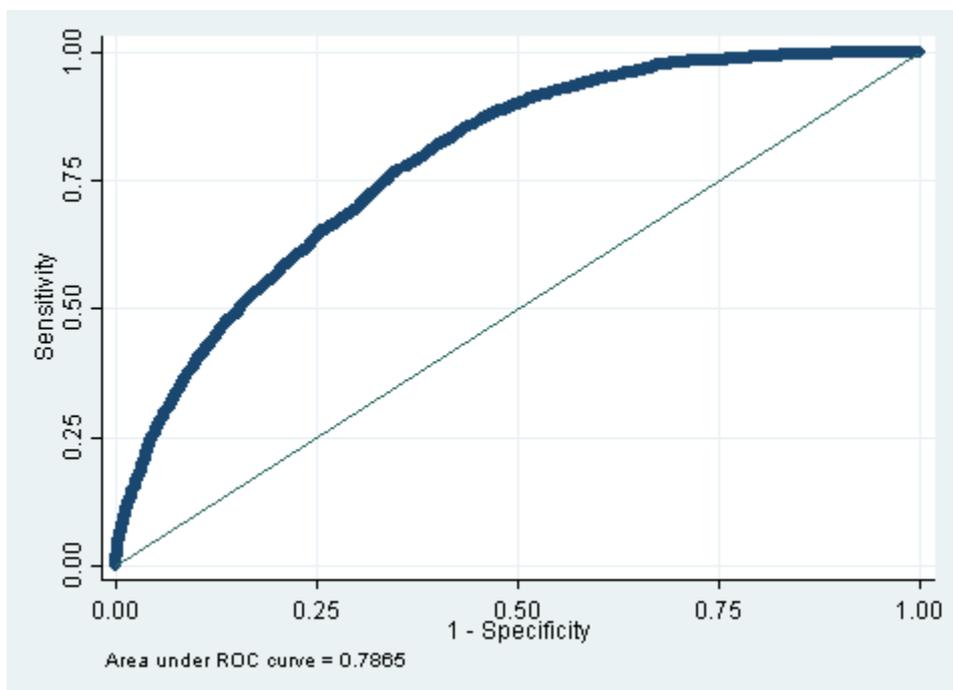
**Anexo 20.**

*Curva ROC, 2010 Modelo 1 (Casados).*



**Anexo 21.**

*Curva ROC, 2010 Modelo 2 (Solteros).*



## Anexo 22.

*Probit 2021, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.*

	Modelo 1 Casados	Modelo 2 Solteros
<b><i>Pobreza</i></b>		
Edad	-0,0150***	-0,00552***
	-0,00107	-0,00123
Mujer	-0,468***	0,201***
	-0,0231	-0,0166
Rural	0,388***	0,416***
	-0,0221	-0,0191
Costa	0,0812***	0,0249
	-0,0218	-0,0185
Sierra	0,163***	0,0402
	-0,0306	-0,0271
Afroecuatorianos	-0,192*	0,106*
	-0,0991	-0,0619
Negro	0,204*	0,243***
	-0,115	-0,0647
Mulato	-0,183*	-0,0311
	-0,108	-0,0721
Montubio	-0,386***	-0,382***
	-0,084	-0,0733
Mestizo	-0,371***	-0,316***
	-0,0308	-0,0322
Blanco	-0,551***	-0,590***
	-0,0984	-0,0831
Subempleo	1,893***	2,045***
	-0,0347	-0,0496
Empleo inadecuado	1,717***	1,711***
	-0,0346	-0,0512
No remunerado	1,989***	2,182***
	-0,044	-0,0535
Desempleo	2,045***	2,314***
	-0,0546	-0,0533
Población Económicamente Inactiva	1,845***	2,007***
	-0,0386	-0,0491
Centro de alfabetización	-0,0486	-0,279
	-0,179	-0,3
Primaria	-0,134*	-0,0841
	-0,0717	-0,0613
Educación Básica	-0,412***	0,00914
	-0,111	-0,0681
Secundaria	-0,482***	-0,268***
	-0,0728	-0,0598

Secundaria	-0,753***	-0,402***
	-0,0933	-0,061
Superior no universitario	-0,974***	-0,713***
	-0,0968	-0,0725
Superior Universitario	-0,962***	-0,895***
	-0,0772	-0,0598
Post-grado	-1,298***	-1,516***
	-0,144	-0,166
_cons	-0,112	-1,256***
	-0,0935	-0,0936
N	24246	29221
Pseudo R2	0,2857	0,2045
AIC	23983,6	32255,4
BIC	24186	32462,5

### Anexo 23.

*Efectos marginales 2021, filtrando la muestra por casados y solteros.*

Variables	Casados		Solteros	
	dy/dx	P>z	dy/dx	P>z
<b>Pobreza</b>				
Edad	-0,0042	0,0000	-0,0017	0,0000
Mujer	-0,1287	0,0000	0,0633	0,0000
Rural	0,1119	0,0000	0,1328	0,0000
Costa	0,0228	0,0000	0,0078	0,1780
Sierra	0,0454	0,0000	0,0126	0,1380
Afroecuatorianos	-0,0531	0,0570	0,0318	0,0830
Negro	0,0536	0,0690	0,0709	0,0000
Mulato	-0,0506	0,0950	-0,0095	0,6670
Montubio	-0,1086	0,0000	-0,1206	0,0000
Mestizo	-0,1043	0,0000	-0,0994	0,0000
Blanco	-0,1560	0,0000	-0,1869	0,0000
Subempleo	0,5189	0,0000	0,5082	0,0000
Empleo inadecuado	0,4584	0,0000	0,3880	0,0000
No remunerado	0,5512	0,0000	0,5569	0,0000
Desempleo	0,5694	0,0000	0,6023	0,0000
Población Económicamente Inactiva	0,5026	0,0000	0,4945	0,0000
Centro de alfabetización	-0,0137	0,7870	-0,0862	0,3710
Primaria	-0,0381	0,0580	-0,0251	0,1660
Educación Básica	-0,1206	0,0000	0,0027	0,8930
Secundaria	-0,1417	0,0000	-0,0827	0,0000
Secundaria	-0,2228	0,0000	-0,1264	0,0000
Superior no universitario	-0,2865	0,0000	-0,2291	0,0000
Superior Universitario	-0,2832	0,0000	-0,2881	0,0000
Post-grado	-0,3714	0,0000	-0,4596	0,0000

**Anexo 24.***Matriz de confusión del Modelo 1(Casados), 2021.*

Classified	True		Total
	D	~D	
+	8869	3681	12550
-	2448	9248	11696
Total	11317	12929	24246

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq .5$ 

True D defined as pobreza != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	78,37%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	71,53%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	70,67%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	73,81%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	28,47%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	21,63%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	29,33%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	20,93%
Correctly classified		74,72%

**Anexo 25.***Matriz de confusión del Modelo 2(Solteros), 2021.*

Classified	True		Total
	D	~D	
+	10536	5274	15810
-	3645	9766	13411
Total	14181	15040	29221

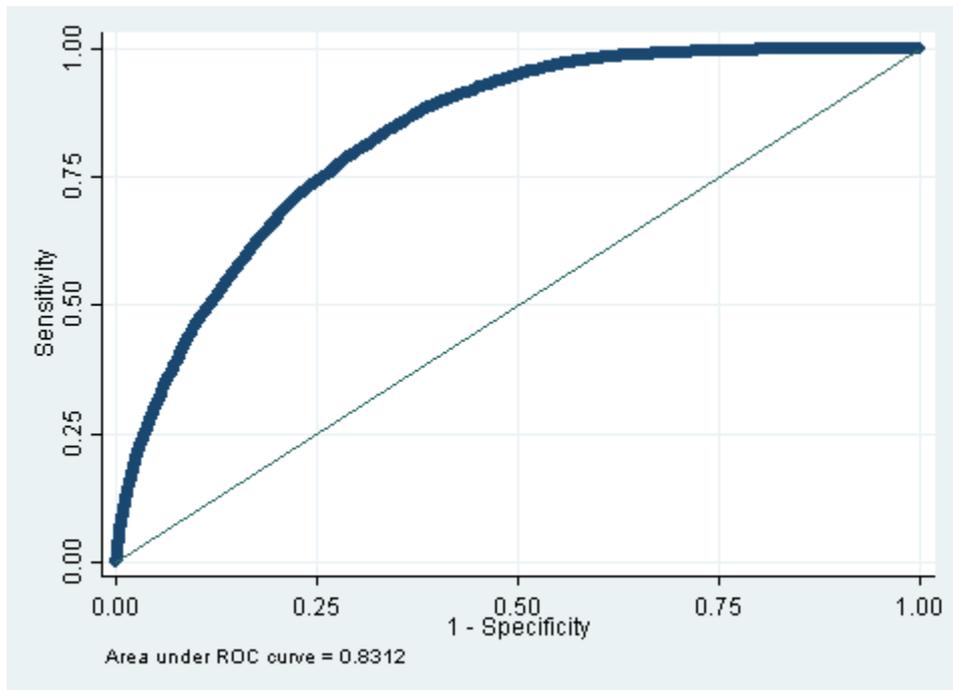
Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq .5$ 

True D defined as pobreza != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	74,30%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	64,93%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	66,64%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	72,82%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	35,07%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	25,70%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	33,36%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	27,18%
Correctly classified		69,48%

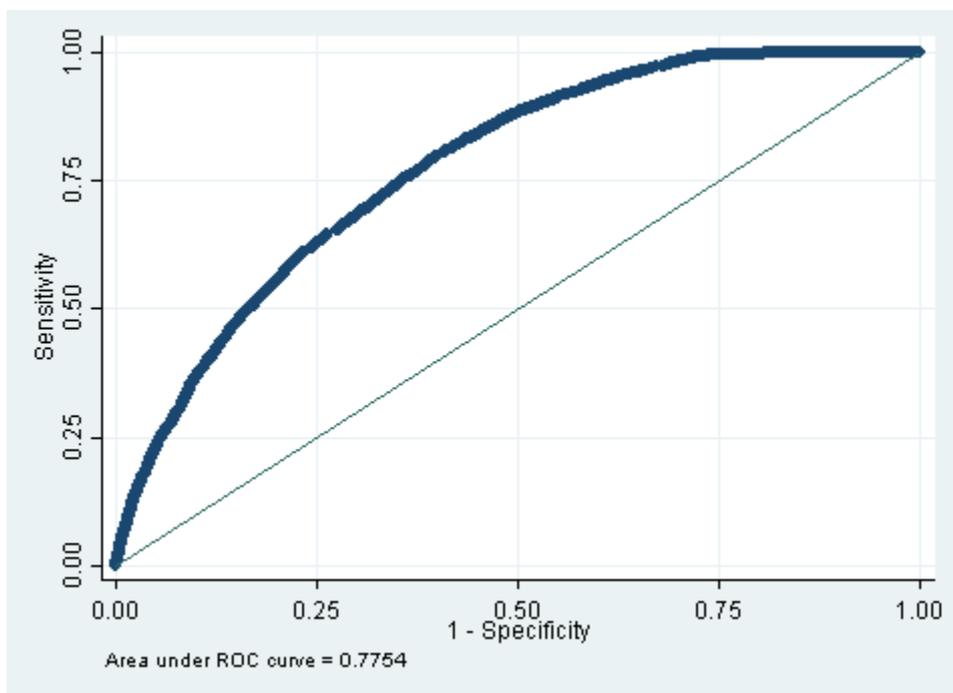
**Anexo 26.**

*Curva ROC 2021, Modelo 1 (Casados).*



**Anexo 27.**

*Curva ROC 2021, Modelo 2 (Solteros).*



**Anexo 28.**

*Oaxaca-Blinder año 2010 y 2021, Tabla comparativa filtrando la muestra por casados y solteros.*

Variables	2010		2021	
	Modelo 1 Casados	Modelo 2 Solteros	Modelo 1 Casados	Modelo 2 Solteros
<b>overall</b>				
group_1	5,111*** -893,45	5,076*** -887,27	5,473*** -1994,05	5,447*** -2172,07
group_2	3,598*** -426,43	3,639*** -413,85	3,862*** -659,6	3,885*** -782,53
difference	1,514*** -148,48	1,438*** -137,06	1,611*** -249,07	1,562*** -280,77
explained	0,306*** -44,56	0,219*** -33,21	0,280*** -77,34	0,204*** -68,92
unexplained	1,207*** -109,21	1,219*** -106,8	1,330*** -190,04	1,357*** -225,69
<b>explained</b>				
sex	0,00081 -0,56	0,00316*** -3,69	0,000342 -0,48	0,00361*** -8,88
edad	0,0116*** -5,92	0,00251* -2,42	0,00282** -3,05	0,00803*** -11,67
area	0,0578*** -13,69	0,0562*** -15,37	0,0298*** -16,81	0,0418*** -27,19
reg	0,000284 -1,28	0,000732 -1,69	0,00187*** -3,69	0,00141*** -3,81
etnia	0,0105*** -3,35	0,0124*** -4,77	0,0141*** -9,19	0,0129*** -11,74
conductn	0,0612*** -17,51	0,0487*** -15,95	0,0633*** -36,04	0,0451*** -34,18
edu	0,164*** -32,42	0,0952*** -21,61	0,168*** -61,26	0,0916*** -43,14
unexplained				
sex	0,132*** -3,52	-0,0717* (-2,34)	0,166*** -7,39	-0,0541** (-3,20)
edad	0,466*** -11,64	0,120*** -4,19	0,484*** -16,18	0,117*** -7,03
area	-0,0432 (-1,17)	-0,251*** (-7,09)	-0,0123 (-0,59)	-0,196*** (-11,56)
reg	-0,101*** (-4,38)	-0,165*** (-6,46)	0,00419 -0,3	-0,024 (-1,84)
etnia	-0,239*** (-8,53)	-0,236*** (-7,13)	-0,0410* (-2,46)	0,00913 -0,52
conductn	-0,109*** (-4,27)	-0,0547* (-2,12)	-0,164*** (-9,95)	-0,184*** (-12,87)
edu	0,327***	0,347***	0,495***	0,582***

	-13,4	-13,27	-28,09	-28,97
_cons	0,775***	1,529***	0,399***	1,107***
	-8,94	-17,56	-7,24	-22,22
N	15501	13770	59126	69884

### Anexo 29.

*Tabla cruzada porcentual 2010, sexo/condición de actividad (Casados/Solteros).*

Condición de actividad laboral	Casados			Solteros		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Empleo adecuado	27,29	9,62	36,91	15,85	9,28	25,13
subempleo	5,88	3,43	9,32	7,52	3,72	11,24
Empleo inadecuado	11,19	7,89	19,08	12,36	7,02	19,38
No remunerado	0,63	6,75	7,38	4,36	3,27	7,63
Desempleo	0,76	0,95	1,72	3,3	2,71	6,01
Población Económicamente Inactiva	1,32	24,28	25,6	12,78	17,83	30,61
Total	47,07	52,93	100	56,18	43,82	100

### Anexo 30.

*Tabla cruzada porcentual 2021, sexo/condición de actividad (Casados/Solteros).*

Condición de actividad laboral	Casados			Solteros		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Empleo adecuado	27,29	9,62	36,91	15,85	9,28	25,13
subempleo	5,88	3,43	9,32	7,52	3,72	11,24
Empleo inadecuado	11,19	7,89	19,08	12,36	7,02	19,38
No remunerado	0,63	6,75	7,38	4,36	3,27	7,63

Desempleo	0,76	0,95	1,72	3,3	2,71	6,01
Población Económicamente Inactiva	1,32	24,28	25,6	12,78	17,83	30,61
Total	47,07	52,93	100	56,18	43,82	100