

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Administración y Economía**

**Impacto de determinantes macroeconómicos de los países de origen sobre los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador entre 2007 y 2017.**

**Edwin Javier Manobanda Llambo  
Cristian Fabricio Vallejo Tapia  
Juan Sebastián Hidalgo Zambrano**

**Economía**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Economista

Quito, 18 de diciembre de 2023

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Administración y Economía**

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Impacto de determinantes macroeconómicos de los países de origen sobre los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador entre 2007 y 2017.**

**Edwin Javier Manobanda Llambo**

**Cristian Fabricio Vallejo Tapia**

**Juan Sebastián Hidalgo Zambrano**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Sergio Armando Parra Cely, PhD.**

Quito, 18 de diciembre de 2023

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Edwin Javier Manobanda Llambo  
Código: 00208264  
Cédula de identidad: 1805351184  
Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre del 2023

Nombres y apellidos: Cristian Fabricio Vallejo Tapia  
Código: 00206570  
Cédula de identidad: 1727118471  
Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre del 2023

Nombres y apellidos: Juan Sebastián Hidalgo Zambrano  
Código: 00213807  
Cédula de identidad: 1725943011  
Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre del 2023

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

El presente estudio analiza la incidencia que tienen los determinantes macroeconómicos en los países de origen por sobre la situación de migrantes y su participación en el mercado laboral ecuatoriano entre 2007 a 2017. Para esto se usó la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que brinda reportes del último trimestre de cada año, es decir, el perteneciente a diciembre. Con la cual se generó un corte transversal repetido, empleando como estrategia econométrica un modelo de efectos fijos. Así mismo, se emplean indicadores del banco de datos del Banco Mundial. Entre los determinantes macroeconómicos seleccionados están: Tasa de desempleo, Índice de Gini, Tasa de inflación, Tasa del crecimiento del PIB per cápita y las Remesas pagadas a los trabajadores. Entre los resultados más relevantes de este estudio se encontró que el aumento en la tasa de desempleo en los países de origen incrementa la posibilidad de que se encuentre un empleo en Ecuador. Al igual que ante el crecimiento porcentual de la tasa de inflación, aumenta la probabilidad de trabajar más horas. Mientras que, un incremento del PIB per cápita en los países nativos, disminuyen el ingreso de los migrantes. Este proyecto de cara a futuro contribuye a investigar si las condiciones de las personas que migran realmente mejoran o no, debido a que muchos migrantes llegan en situación de vulnerabilidad dispuestas a hacer lo mínimo por sobrevivir.

**Palabras clave:** Migración, Determinantes macroeconómicos, Mercado Laboral, Migrantes, Inflación, desempleo.

## ABSTRACT

The present study examines the impact of macroeconomic determinants on the countries of origin in relation to the situation of migrants and their participation in the Ecuadorian labor market from 2007 to 2017. To accomplish this, the National Survey on Employment, Unemployment, and Underemployment (ENEMDU) was utilized, providing reports for the last quarter of each year, specifically December. A repeated cross-sectional design was employed, utilizing a fixed-effects model as an econometric strategy. Additionally, indicators from the World Bank's database were incorporated. Among the selected macroeconomic determinants are the Unemployment rate, Gini Index, Inflation rate, Per capita GDP growth rate, and Remittances paid to workers. One of the most noteworthy findings of this study is that an increase in the unemployment rate in the countries of origin enhances the likelihood of finding employment in Ecuador. Similarly, with the percentage growth in the inflation rate, the probability of working more hours also increases. Meanwhile, an increase in the per capita GDP in native countries decreases the income of migrants. This project, looking ahead, contributes to investigating whether the conditions of migrating individuals improve or not, as many migrants arrive in vulnerable situations, willing to do the minimum to survive.

**Key words:** Migration, Macroeconomic Determinants, Labor Market, Inflation, Unemployment.

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>CONTRIBUCIÓN A LA LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
<b>DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>BASE DE DATOS.....</b>	<b>19</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>21</b>
<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>24</b>
<b>ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....</b>	<b>27</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>ANÁLISIS DE HETEROGENEIDAD .....</b>	<b>38</b>
<b>PRUEBAS DE ROBUSTEZ.....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Estadística Descriptiva .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 2. Condición de empleo e inactividad.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 3. Número de migrantes por país de origen.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 4. Tasa de Desempleo.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 5. Tasa de Inflación.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 6. Índice de Gini .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 7. Remesas de Trabajadores pagadas .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 8. Tasa de crecimiento del PIB per cápita .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 9. Prueba de Heterogeneidad Sexo – Ingreso Laboral .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 10. Prueba de Heterogeneidad Sexo – Horas Laborales .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 11. Prueba de Heterogeneidad Sexo – Trabaja.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 12. Prueba de Heterogeneidad Etnia – Ingreso Laboral.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 13. Prueba de Heterogeneidad Etnia – Horas Laborales .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 14. Prueba de Heterogeneidad Etnia – Trabaja.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 15. Prueba de Heterogeneidad Área – Ingreso Laboral.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 16. Prueba de Heterogeneidad Área – Horas Laborales.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 17. Prueba de Heterogeneidad Área – Trabaja.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 18. Prueba de Robustez – Tasa de Desempleo.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 19. Prueba de Robustez – Tasa de Inflación.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 20. Prueba de Robustez – Índice de Gini .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 21. Prueba de Robustez – Remesas de Trabajadores pagadas.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 22. Prueba de Robustez – Tasa del crecimiento del PIB per Cápita.....</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Número de migrantes por año.....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2. Número de migrantes por país.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 3. Razón por la que vino a este lugar.....</b>	<b>26</b>

## INTRODUCCIÓN

La migración ha representado un fenómeno fuertemente marcado en la historia de la humanidad. Ya sea motivada por el deseo de mejorar las condiciones de vida o de alejarse de entornos adversos. Por ello, el hombre ha ido en busca de subsistencia en el mundo y las personas han emprendido movimientos migratorios. Este fenómeno no es aislado, sino que ha sido constante a lo largo de la historia universal, dejando una huella significativa en la evolución de las sociedades. Casi todos los países han participado en el complejo proceso de la migración internacional, ya sea como destinos finales, países de origen o lugares de tránsito (De Haas, et al. 2019). Así mismo, la migración no afecta de manera uniforme a todas las naciones, sino que tiene una presencia generalizada, influyendo de diversas maneras en diferentes países.

En las últimas décadas, la migración se ha convertido en un evento cada vez más común. De acuerdo con el informe de migración internacional de la ONU (2022) hasta 2020, cerca de 281 millones de personas han salido de su país buscando nuevos rumbos. La mayor parte de las causas se atribuyen a factores macroeconómicos que incitan a los ciudadanos a abandonar su país en búsqueda de una mejora en su calidad de vida (Fawcett, 1989). No obstante, la elección de la nación de destino no siempre corresponde a las preferencias individuales, sino más bien a consideraciones de proximidad geográfica o a restricciones de ingreso más bajas. (Massey,1990).

Asimismo, existen contemplaciones conjuntas como la de los hogares en donde colectivamente las personas arman lazos no solo para minimizar los riesgos a afrontar en el proceso, sino también para rebajar las limitaciones asociadas al mercado laboral al que se enfrentarán (Stark, 1991). Por otro lado, cuando los individuos migran hacia un nuevo país, buscan primordialmente mecanismos que permitan sustentar su día a día, sumergiéndose en

un mundo laboral totalmente desconocido (Borjas, 1990). La mayoría de la población migrante mantiene latente la incertidumbre con la que llegan a sus nuevos destinos, haciendo énfasis en si mejorarán o no con respecto a su país de origen.

Así también, los lazos interpersonales que sirven de nexo entre migrantes en otros países, ya sea por relación de amistad, familiar o el simple hecho de ser de una misma nacionalidad son factores que incentivan también al flujo migratorio puesto que los riesgos y costos a afrontar disminuyen y tienden a subir las expectativas de dar un paso al frente respecto a lo que las personas aspiran de forma económica (Massey, 1990).

No obstante, lo que dice Piore (1979), al mencionar que la migración no se produce por factores como los bajos salarios o altas tasas de desempleo, sino que se da por los factores de atracción en los países de origen, como la necesidad de mano de obra extranjera brindan un panorama inicialmente alentador y utópico para los individuos en situación de vulnerabilidad para migrar, al plantearse la idea de poder conseguir un empleo en el exterior.

Lo que no se ha analizado a profundidad es, si realmente todo o parte de lo mencionado, si las condiciones de vida, pero sobre todo los resultados laborales de los inmigrantes realmente mejoran a comparación de la situación en la que estaban o si la realidad es que por necesidad acceden a una mínima oportunidad en donde la veracidad de la situación está cegada por la fragilidad en la que arriban los individuos. Es por esto, que la pregunta de investigación fue planteada siendo enfocada en estos factores y se centrará en dilucidar, ¿Cuál es el impacto de los determinantes macroeconómicos de los países de origen sobre los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador entre 2007-2017?

## Motivación y relevancia

En el Ecuador el flujo migratorio se considera importante, ya que en los últimos periodos se ha experimentado un incremento en la entrada de migrantes. Según los datos recopilados en esta investigación (Figura 1), se encuentra que, a partir del 2013, el flujo migratorio fue de 714 individuos. Mientras que, al siguiente año, el número se duplicó a 1486 migrantes. Desde este punto en adelante, se ha incrementado paulatinamente sin mucha variación, dejando el pico más alto de 1778 individuos en el último año de estudio (IHS, 2019). En base al análisis previo, la relevancia y motivaciones presentes dentro de esta investigación se divide en tres aspectos: político, estadístico y de la literatura existente.

**Figura 1.**

*Número de migrantes por año.*



*Nota: Esta figura representa los migrantes en edad PEA presentes en cada uno de los cortes transversales de los periodos 2007 a 2017. Creación propia.*

En cuanto al ámbito político, el interés y relevancia parten del hecho que la migración internacional hacia el Ecuador no solamente afecta a quienes migran, a su vez, esto genera un impacto tanto en la economía nacional como en las familias (Paladines, 2018). De igual

forma, otro aspecto llamativo que ha motivado esta investigación es el hecho de que, en la constitución del año 2008, el Ecuador se reconoció como un país de libre movilidad (Herrera, 2022). Esto implicaba que no se necesitaba ningún documento legal para ingresar al país, contrastando con el año 2014 en donde se prima la agenda de población inmigrante en la cual se controla las fronteras y se realiza la migración selectiva, es decir, solamente ciertas nacionalidades tienen libre movilidad.

En cuanto a los hechos estilizados, los datos más relevantes se basan en los determinantes macroeconómicos, ya que bajo expectativas iniciales son decisivos para esta investigación (FMI, 2007). Ejemplificando esto, del 2009 al 2014 la tasa de crecimiento del PIB ecuatoriano se vio favorecida por la bonanza petrolera, dejando al 2011 como el pico más alto con un aumento del 7.8%, con un valor de USD 26,928 millones a precios constantes (BCE, 2012). De esta manera, se busca saber si este hecho fue un motivante a que la gente del exterior quiera migrar hacia el país en análisis. Por otra parte, la tasa de empleo adecuado en el Ecuador entre 2007 al 2014 incrementó en 6.1% (INEC, 2014). Por lo cual, se impulsó de forma directa a explorar, si las condiciones de vida de los migrantes mejoraron con respecto a una mayor estabilidad laboral en el periodo de esta investigación.

Por último, en cuanto a la literatura previamente existente, como señala Cota (2006), los determinantes macroeconómicos en la migración mexicana fueron el punto de partida para intentar entender, cuáles de estas variables son las más importantes e influyentes de este país. Básicamente, el estudio converge en que la diferencia del PIB entre naciones, los bajos costos y sencillez de moverse a otra nación y finalmente la alta tasa de desempleo en muchas partes del país, fueron motivantes a que los individuos se muevan en su mayoría a los Estados Unidos. Esto fue un incentivo para esta investigación, ya que se quiere observar si justamente

los países aledaños a Ecuador aportan o no, con un mayor flujo migratorio por su cercanía y facilidad de movilidad.

En este estudio, se busca examinar la operatividad de los factores macroeconómicos, no solo enfocado al aporte del estudio en campo migratorio en Ecuador. Resulta crucial que, los resultados obtenidos no solo sirvan para generar predicciones migratorias, sino también para formular políticas de migración que optimicen la inserción laboral y social de los migrantes.

El presente trabajo de investigación se dividirá de la siguiente manera. El primer apartado detallará la contribución a la literatura existente resaltando la importancia que este apartado tiene en el Ecuador. El segundo apartado reflejará el uso de fuentes de información y base de datos que se utilizaron conjuntamente al uso de la metodología aplicada con dichos parámetros en la investigación. La tercera sección se enfocará tanto en la estadística descriptiva como en la estrategia empírica desarrollada en búsqueda de obtención de resultados. La cuarta parte brindará los resultados obtenidos, así como las pruebas de heterogeneidad y robustez. La parte final contendrá las conclusiones y limitaciones sobre la propuesta de investigación y el alcance que éste tiene de cara a futuro.

## **CONTRIBUCIÓN A LA LITERATURA**

En cuanto a la contribución de esta investigación a la luz de la literatura existente, es importante destacar que más allá de lo mencionado con antelación en cuanto a la falta de estudios que incentiven migrar hacia Ecuador. Lo que se busca, es brindar un panorama en donde se primen los resultados de mercado laboral de migrantes residentes durante el periodo de estudio. En contraste, Angrist y Kugler (2001) examinaron un conjunto de naciones europeas, concluyendo que la migración tiene un impacto marginal en la disminución de la

tasa de empleo de los trabajadores locales. Este efecto se intensifica en aquellos países con instituciones laborales más rígidas. Su hallazgo sugiere que la conexión entre la inmigración y la condición laboral de los trabajadores nacionales podría ser más compleja de lo que se insinúa en el tradicional modelo estático de oferta y demanda laboral.

Como menciona Salgado (2021), las crisis económicas provenientes de factores macroeconómicos son uno de los determinantes principales para la migración, pero no es el único, ya que existen otros factores como oportunidades laborales con ingreso menor al esperado, percepción del bienestar en el país de acogida o la solidez de redes de inmigrantes que transmiten positivismo, estas influyen en gran medida para que las personas decidan trasladarse a otra nación. (Kumpikaitė & Žičkutė, 2022)

Everett Lee (1966) con su teoría sobre migración, conceptualizó cuatro factores importantes y principales que son claves al momento de tomar la decisión de migrar. Estos son (1) factores asociados con el área de origen, es decir, de donde provienen, (2) factores asociados con el área de destino, refiriéndose al lugar al que van a migrar, (3) obstáculos que puedan presentarse y (4) factores o motivos personales. Estos componentes en conjunto forman la base de la hipótesis del efecto *push and pull* que hacen referencia a empujar a las personas a migrar a otro país (*push*) o a su vez, halar a los individuos a que ingresen a tu nación (*pull*).

Es necesario indagar para determinar la relevancia del estudio, evidenciando si las condiciones de vida en Ecuador realmente mejoran o no para los migrantes. En otras palabras, se busca comprender si existe una relación directa entre las condiciones desfavorables en el país de origen y las condiciones en Ecuador, o viceversa. Esto se debe a que quienes migran a menudo lo hacen en situaciones de vulnerabilidad (Maldonado, 2008),

lo que puede resultar en una menor disponibilidad de empleo o en trabajos con remuneraciones más bajas. Por ende, el estudio tiene como objetivo evaluar si las condiciones de aquellos que ingresan al país y se incorporan al mercado laboral local han experimentado mejoras o deterioro en comparación con sus situaciones de origen.

De este modo, las personas optan por migrar a pesar de la presencia de desempleo en el entorno urbano del país receptor. Aquellos individuos que emigran desde su país de origen suelen poseer niveles de educación secundaria y superior, encontrando empleo en el país anfitrión en áreas relacionadas con el comercio y los servicios. (Lewis, 1954, como se citó en Ordoñez, 2016). Estos sectores, como se indicó previamente, se distinguen por mantener condiciones laborales deficientes. De manera similar, la teoría neoclásica de migración fundamenta sus planteamientos en la maximización de la utilidad, es decir, cada persona realiza un análisis de costos y beneficios, y en base a esto, toma la decisión de migrar (Borjas, 1999). Además, la literatura ha asumido que la migración es un proceso selectivo que está influenciado por diversas características individuales, tales como el género, la edad, el nivel de cualificación, entre otros (Lee, 1966).

Desde una perspectiva más general, se han utilizado ampliamente modelos gravitacionales en el estudio de la migración (Beine et al., 2015). En este sentido, se exponen los principios teóricos y desafíos en la estimación de modelos gravitacionales aplicados al estudio de la migración internacional. Se destaca la importancia de abordar dificultades en el análisis econométrico, como la naturaleza de los datos migratorios, la contabilización de la resistencia multilateral a la migración y la endogeneidad.

La realización de una investigación centrada en el tema propuesto reviste una significativa importancia y relevancia para comprender un fenómeno crucial, pero sub explorado. A pesar de que se han llevado a cabo diversos estudios sobre la migración desde

Ecuador como el de Pérez (2023), en donde analiza la relación entre el efecto de las variables macroeconómicas sobre el flujo migratorio ecuatoriano, aún sigue existiendo una notable ausencia de análisis que se enfoquen en los migrantes que ingresan al país durante el periodo especificado. La falta de una evaluación previa de los determinantes macroeconómicos y su impacto en el mercado laboral de los migrantes entrantes crea una brecha de conocimiento sustancial. Este estudio podría arrojar luz sobre las dinámicas económicas que influyen en las decisiones migratorias y proporcionar valiosa información para diseñar políticas más informadas y efectivas. Además, al dirigirse específicamente a los migrantes que ingresan a Ecuador, se contribuirá a una comprensión más integral de la migración y sus efectos en el tejido socioeconómico del país, ofreciendo una perspectiva única que complementará los análisis existentes centrados en la emigración.

## **DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **Resultados de mercado laboral**

Para extraer información sobre mercado laboral en Ecuador se utilizó la encuesta ENEMDU, esta emplea un método de muestreo aleatorio de forma anual, con el objetivo principal de medir y dar seguimiento a la situación laboral, tanto el empleo como el desempleo, y describir las características del mercado laboral. Su finalidad es proporcionar información sobre la actividad económica y las diversas fuentes de ingresos de la población INEC (2015).

### **Determinantes Macroeconómicos**

Se utilizó información proveniente del Banco Mundial, específicamente reportes sobre indicadores macroeconómicos de los países origen. En este sentido, se empleó la biblioteca de microdatos para extraer información sobre los determinantes que se emplean en

el presente estudio: Remesas de trabajadores y compensaciones de empleados (Pagadas), Inflación (Precios al consumidor), Índice de Gini, Tasa de Desempleo total y el Crecimiento del PIB per cápita. (Banco Mundial, 2023).

Las Ventajas que se obtienen a partir de las fuentes de información, por parte de ENEMDU, son la representatividad de las encuestas que se realizan de forma anual, lo que proporciona una visión actualizada y regular de la situación laboral en el país. Esto permite capturar cambios a lo largo del tiempo y brinda datos que reflejan la dinámica del mercado laboral de manera periódica. En la otra mano, el Banco mundial, se caracteriza por ser una fuente internacional confiable. Es decir, es una entidad reconocida por todos los países, lo que asegura la calidad y confiabilidad de los datos proporcionados en sus informes y bibliotecas de microdatos.

Las desventajas asociadas a las fuentes de información empleadas en esta investigación son evidentes. En primer lugar, la encuesta ENEMDU no se encuentra específicamente diseñada para cuantificar flujos y resultados en el mercado laboral para migrantes, por ende, al no tener estas variables de forma puntual, la capacidad de análisis se ve restringida por el reducido tamaño muestral. Del otro lado, respecto a los datos obtenidos del Banco Mundial, se muestra que, no existe información completa de los países en estudio para todos los años requeridos.

Hipotéticamente, la base de datos ideal para este estudio debería ser integral y especializada en la intersección específica entre migración y mercado laboral. Idealmente, esta base de datos debería incluir información detallada sobre flujos migratorios, características laborales de migrantes, así como una amplia gama de indicadores macroeconómicos de los países de origen. Además, sería ventajoso que la base de datos

contemple una muestra significativa y representativa de migrantes y sus condiciones laborales, permitiendo un análisis detallado y desglosado a lo largo del periodo enfocado.

## **BASE DE DATOS**

### **Selección de muestral**

Se utilizó la encuesta ENEMDU (Personas), respecto a los reportes del último trimestre de cada año, es decir, el perteneciente al mes de diciembre. Así mismo, el estudio se limita a los periodos entre 2007 y 2017 puesto que, la metodología utilizada para recopilar esta información se ve restringida por su representatividad en años posteriores. La selección de esta es ideal ya que la misma contiene datos del flujo migratorio de todos los individuos de todas las nacionalidades que han ingresado al país por cada año.

Se llevó a cabo la extracción de datos de migrantes utilizando la variable clave "Lugar donde vivió antes". Este enfoque permitió concentrarse en los países que proporcionaron información consistente para todos los años en los indicadores de interés. La selección de variables sociodemográficas para comprender mejor el perfil de la población migrante. Así como también, las variables que presentan resultados de mercado laboral.

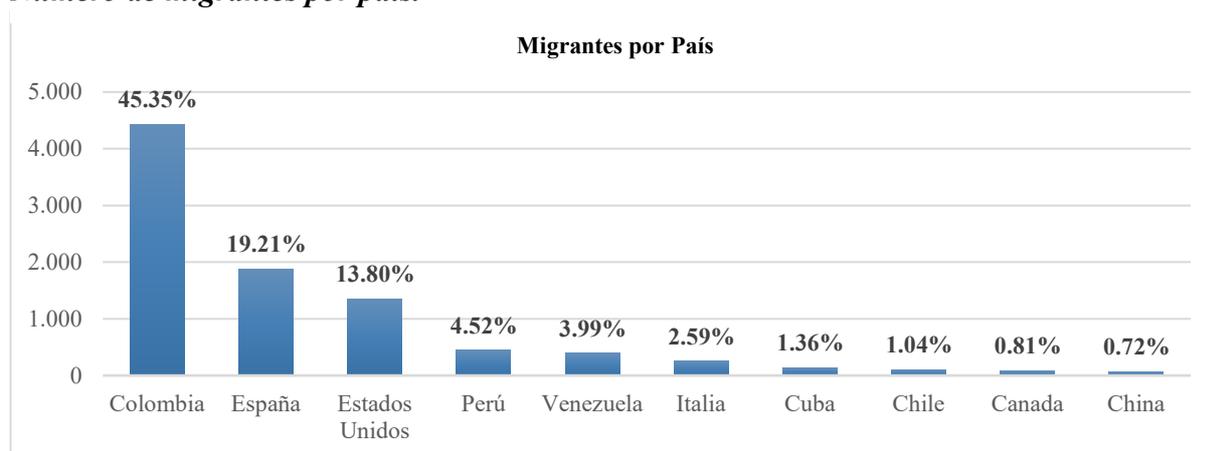
En adelante, se empleó la estrategia de un corte transversal repetido y la selección se delimito en población migrante de 15 años en adelante, esto con el objetivo de enfocarse en la población económicamente activa, es decir, que están dispuestas y capacitadas para trabajar (INEC, 2015). Al limitar la muestra al PEA, el análisis se concentra en aquellos individuos que están directamente involucrados en el mercado laboral. Ahora bien, el estudio se centra en la relación entre los factores macroeconómicos y la actividad laboral de la población migrante, proporcionando una visión más específica y enfocada donde la unidad de observación o análisis es el migrante por año.

Al realizar la selección muestral, se identificó la necesidad de excluir ciertos países debido a la falta de información disponible sobre los determinantes económicos para dichas naciones. Los países excluidos de la muestra son los siguientes: Alborán y Perejil, Malvinas Islas, Otras naciones de África, América, Asia, Europa y Oceanía, Taiwán provincia de China (Nacionalista), Zonas no especificadas y Faja de Gaza. Además, se implementó la unificación de ciertos países que, a pesar de ser los mismos, podían presentar discrepancias en la forma de su registro debido a caracteres especiales, como la tilde. En este sentido, se agruparon las variantes de Reino Unido (Escocia, Gran Bretaña, Inglaterra, Gales) y Reino Unido (de Gran Bretaña: Escocia, Inglaterra) bajo la categoría general de Reino Unido. Esta metodología se empleó para países como China, Rusia y Republica Checa. Finalmente, la muestra se delimita a 77 países con un total de 9,772 observaciones.

Podemos observar que la mayoría de la muestra presenta migrantes de Colombia (45.35%), seguido de España (19.21%), Estados Unidos (13.8%), Perú (4.52%), y Venezuela (3.99%) (Figura 2).

**Figura 2.**

***Número de migrantes por país.***



***Nota: Indica el número de migrantes totales a través de la muestra por país. Creación propia***

En paralelo, se procedió a la selección de determinantes macroeconómicos clave para el análisis, utilizando el Banco Mundial como fuente de datos. En este sentido, complementamos el estudio respecto a indicadores macroeconómicos que han sido influyentes en otros estudios, específicamente enfocados en la decisión de migrar de un país a otro.

## **METODOLOGÍA**

Debido a la naturaleza los datos se emplea la estrategia de un modelo de efectos fijos, esto debido a que se posee un corte transversal repetido de los datos. Esto a su vez, nos permite un mayor control de la heterogeneidad no observada al analizar información a lo largo del periodo de estudio. Los efectos fijos permiten controlar estas heterogeneidades específicas, lo que mejora la precisión de las estimaciones al aislar los efectos temporales y regionales constantes (Wooldridge, 2014). Por otro lado, Ruiz (2016) advierte que entre sus limitaciones se puede encontrar o inducir problemas de multicolinealidad. Así mismo, este modelo de estimación a menudo también se denomina técnica de mínimos cuadrados con variables dummies (LSDV) donde los efectos fijos suponen que las diferencias entre individuos (sección transversal) pueden acomodarse a partir de diferentes interceptos (Zulfikar, 2018). El modelo de efecto fijo difiere del efecto común, pero aún utiliza el principio de mínimos cuadrados ordinario.

En cuanto a la consideración de la variación temporal, dado que la investigación abarca un periodo de once años, un modelo de efectos fijos permite capturar la variación temporal específica para cada migrante. Esto es crucial para entender cómo cambian las variables a lo largo del tiempo y si existen patrones específicos que pueden influir en la migración y en los determinantes macroeconómicos. También contribuye directamente a la

Identificación de estos efectos fijos, permitiendo capturar de las diferencias específicas a cada provincia o región, lo que es esencial cuando se busca comprender cómo las condiciones económicas y laborales afectan la migración en cada área geográfica (Wooldridge, 2002).

Para generar estas estimaciones se empleó el software estadístico Stata y R. En conjunto, ambas permiten realizar cambios en la estructura de los datos, como su limpieza y curación. Así mismo, asisten al momento de realizar las regresiones de interés. Según estos resultados, se clasifican las tablas que se muestran posteriormente, tanto en el entorno estadístico, descriptivo y econométrico.

## **Variables**

### **Variables dependientes.**

Entre las variables dependientes que fueron seleccionadas tenemos aquellas provenientes de la encuesta ENEMDU. Estas servirán para identificar los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador: ingreso laboral, el número de horas trabajadas y si la persona migrante trabaja. Con esto se analiza la capacidad de los migrantes respecto a sus condiciones económicas en Ecuador durante todo el periodo de estudio.

En este sentido, el ingreso laboral indica el éxito económico de los migrantes. Analizar el mismo, proporciona información sobre la capacidad de los migrantes para mejorar sus condiciones económicas en Ecuador. Esta variable se construye en base de salarios, bonificaciones u otros beneficios recibidos por el trabajo. El ingreso laboral se mide en dólares americanos de forma mensual. La cantidad de horas trabajadas está directamente relacionada con la carga laboral y los ingresos. Analizar este aspecto proporciona información sobre la calidad del empleo y las condiciones de trabajo de los migrantes. Se

construye recolectando datos sobre las horas que cada individuo reporta. Se mide en términos de horas trabajadas por semana. Determinar si los migrantes están empleados o desempleados ayuda a comprender la tasa de participación laboral. Es fundamental para evaluar cómo las condiciones económicas afectan la empleabilidad de los migrantes. Se construye sobre los datos reportados por cada individuo respecto a su situación laboral.

### **Variables independientes.**

El objetivo es medir qué tanto cada factor macroeconómico influye en los resultados de los migrantes respecto a las variables independientes en el periodo de estudio. Para esto, se seleccionaron del Banco Mundial, se considera aquellos determinantes que presentan mayor cambio, con el fin que puedan generar un impacto significativo en las variables dependientes. En este sentido, se utilizarán: Remesas de trabajadores y compensaciones de empleados pagadas, inflación precios al consumidor, el índice de Gini, el desempleo total y el crecimiento del PIB per cápita.

### **Variables de control.**

Se realizó la inclusión de dummies en las variables de control, ya que permite, que estas variables categóricas se integren al modelo de regresión lineal de una manera que refleje sus efectos específicos. Además, al incluir estas dummies para cada categoría, se controla el efecto fijo asociado con cada categoría mientras se mantiene constante el impacto de las demás variables en el modelo. Esto mejora la precisión de las estimaciones y proporciona una interpretación más clara de los efectos de interés.

Para asegurar el correcto emparejamiento de los países dentro de la muestra y los datos a nivel de los determinantes macroeconómicos que se obtuvieron del Banco Mundial,

se identificó la codificación de ambas fuentes de información y posteriormente se hizo un match dentro de entre el corte transversal repetido. Este enfoque integral en la extracción y selección de datos proporciona una base sólida para el análisis empírico de la investigación, permitiendo abordar la pregunta de investigación sobre el impacto de los determinantes macroeconómicos en la participación laboral de migrantes en Ecuador entre 2007 y 2017.

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

**Tabla 1.**

*Estadística descriptiva.*

Variable	Observaciones	Mean	Desviación		
			Estándar	Min	Max
Edad	9,772	41.05792	16.33081	15	98
Hombre	9,772	.5038887	.5000105	0	1
Mujer	9,772	.4961113	.5000105	0	1
Etnia Blanco	9,772	.0996725	.2995782	0	1
Etnia Mestizo	9,772	.7968686	.4023501	0	1
Otras Minorías Étnicas	9,772	.1034589	.3045728	0	1
Área Rural	9,772	.25614	.4365224	0	1
Área Urbana	9,772	.74386	.4365224	0	1
Región Costa	9,772	.1978101	.3983685	0	1
Región Sierra	9,772	.6054032	.4887889	0	1
Bachillerato	9,772	.0556693	.2292936	0	1
Superior Universitario	9,772	.0723496	.2590791	0	1
Superior Posgrado	9,772	.1807204	.3848061	0	1
Ingreso Laboral	5,763	553.4246	1132.791	0	49.800
Horas Laborables	6,297	41.41369	15.51623	1	119
Trabaja	9,772	.6443921	.4787216	0	1
Desempleo	9,772	.0464593	.2104883	0	1
Tasa de Desempleo	9,615	10.5986	5.785015	1	35.23
Tasa de Inflación	9,376	5.740842	23.54381	-6.811.161	2.549.485
Índice de Gini	8,831	44.82249	7.476493	23.2	55.8
Remesas de trabajadores a precios actuales	9,354	9.36e+09	2.02e+10	0	6.41e+10
Tasa de crecimiento del PIB constante	9,488	1.949664	2.06835	-7.978.362	1.714.353

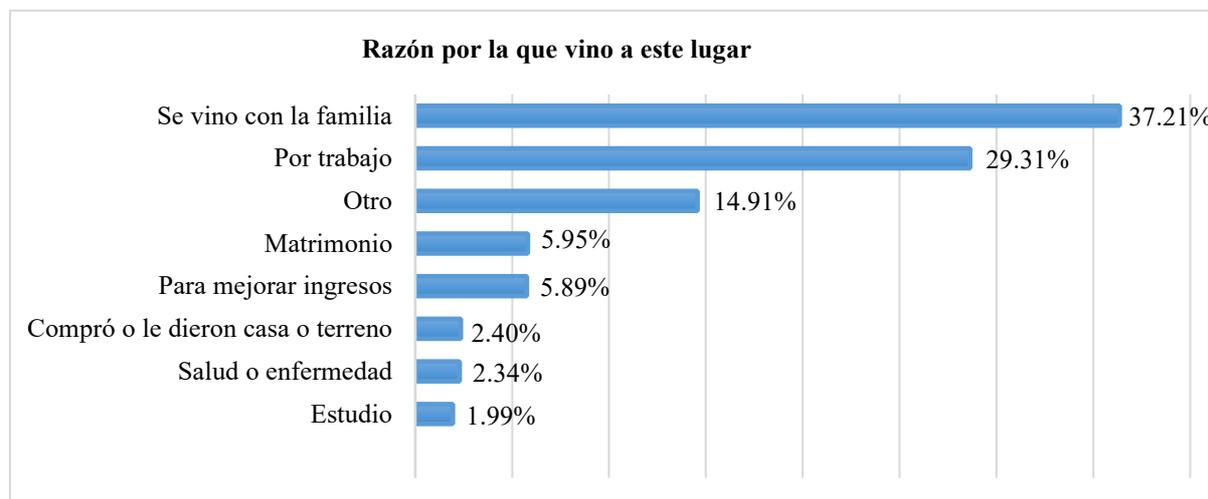
*Nota: Esta tabla indica las estadísticas descriptivas más relevantes para el análisis del estudio. Creación propia.*

La edad promedio de los migrantes es aproximadamente de 41 años, con una desviación estándar de alrededor de 16.33. La edad mínima es 15 y la máxima es 98. Género (Hombre/Mujer), cerca de la mitad de la muestra son hombres y la otra mitad son mujeres. Trabaja/No Trabaja, alrededor del 64% de la muestra trabaja, mientras que sólo alrededor del 4.6% no trabaja. Ingreso Laboral, el ingreso laboral promedio es 553.42, pero la desviación estándar es alta (1132.79), lo que sugiere una variabilidad significativa en los ingresos. Horas Laborales, las personas trabajan en promedio alrededor de 41.41 horas a la semana, con una desviación estándar de aproximadamente 15.52. Región (Sierra/Costa), Cerca del 60.5% pertenece a la región Sierra, mientras que el 19.8% pertenece a la región Costa. Educación (Secundaria/Superior), alrededor del 32.2% tiene educación secundaria y el 18.1% tiene educación superior. Tasa de Desempleo, la tasa de desempleo promedio es 10.6%, con una variabilidad considerable (desviación estándar de 5.79). Índice de Gini, este índice mide la desigualdad de ingresos; el valor promedio es 44.82, con un rango entre 23.2 y 55.8. Inflación, La tasa de inflación promedio es 5.74%, con una desviación estándar alta (23.54). Remesas, las remesas de trabajadores varían ampliamente, con un promedio de  $9.36 \times 10^9$  y una desviación estándar de  $2.02 \times 10^{10}$ . Lo cual no es realmente informativo y presenta argumentos para generar una variable logística que se pueda interpretar de mejor manera en posterior. Respecto al Crecimiento del PIB per cápita, tiene un promedio de 1.95%, con una desviación estándar de 2.07% (Tabla 1).

**Tabla 2.****Condición de empleo e inactividad.**

<b>Variable</b>	<b>Observaciones</b>
Empleo	6.297
Desempleo	454
Condición de Inactividad	
<i>Ama de casa</i>	1.531
<i>Estudiante</i>	692
<i>Incapacitado</i>	228
<i>Otro</i>	204
<i>Jubilado Pensión</i>	197
<i>Rentista</i>	169
Total	9.772

**Nota:** Esta tabla indica el número total de migrantes respecto a su condición de empleo, desempleo o inactividad. Creación propia.

**Figura 3.****Razón por la que vino a este lugar.**

**Nota:** Indica el porcentaje de razones por las que el total 100% de migrantes se trasladaron hacia Ecuador. Creación propia

Así mismo, cabe mencionar que en la muestra total de migrantes se encontró que no todos están empleados, sin embargo, no es correcto suponer que el resto de la población está desempleada. Por ello, se muestra la cantidad de personas migrantes empleadas, desempleada en condición de inactividad por una u otra razón (Tabla 2).

Del mismo modo, es importante enfatizar las razones reportadas por los encuestados para migrar hacia Ecuador (Figura 3). Donde la primera razón se relaciona con el vínculo familiar (37.21%). Y los argumento que sustentan esta investigación son las razones “por trabajo” (29.31%) y “para mejorar ingresos” (5.89%). De cual cualquier modo, al tomar la decisión de migrar hacia un lugar u otro la persona siempre busca subsistencia y mejorar su calidad de vida.

### ESTRATÉGIA EMPÍRICA

De manera general, la propuesta es extraer información sobre los determinantes macroeconómicos y su impacto en los resultados laborales de migrantes en Ecuador. Por esta razón utilizamos un modelo de efectos fijos. En este modelo podemos capturar la heterogeneidad no observada a nivel de los migrantes por año y país. Según Ruiz (2016) constituyen modelos estáticos que admiten la presencia de características particulares o "atributos" que definen de manera única a las unidades transversales, ya sean firmas, hogares, individuos o países. En este sentido, la ecuación a emplear es:

$$y_{itc} = \beta_0 + \beta_1 \delta_{itc} + \gamma' D_{itc} + \alpha_{tc} + \varepsilon \quad (1)$$

El subíndice  $i$  representa la unidad de análisis en el modelo, en este caso, el migrante por año  $t$  y por país  $c$ . En este sentido,  $y_{itc}$  denota las variables dependientes respecto a los resultados de mercado laboral del migrante en Ecuador: Ingreso laboral, horas laborales y

el estatus de empleo del migrante, es decir, si trabaja.  $\beta_1$  es el coeficiente de interés en la regresión, esto respecto a los determinantes macroeconómicos utilizados  $\delta_{itc}$  los cuales son: Desempleo, Inflación, Índice de Gini, Remesas Pagadas y Crecimiento Real del PIB per Cápita.

Por otro lado,  $\gamma' D_{itc}$  representa el conjunto de controles y dummies por control utilizadas en el modelo: edad, sexo, educación, etnia, región, área, país, año. Donde la variable edad representa la edad de los migrantes. La variable sexo está formada por las Dummies de Mujer y Hombre, que toman Valor 0 y 1 respectivamente. La variable educación está formada de 10 dummies por nivel de instrucción, estas son: Ninguno, Alfabetización, Jardín, Primaria, Educación Básica, Secundaria, Educación Media, Superior No Universitario, Superior Universitario, Postgrado. Del mismo modo, la variable etnia está conformada de 8 dummies: Indígena, Afroecuatoriano, Negro, Mulato, Montuvio Mestizo, Blanco, Otro. Región hace referencia a 4 dummies: Sierra, Costa, Amazonia, Insular. Área es una variable conformada por las dummies: Rural y Urbano. País, corresponde a Dummies de los 77 países presentes en la muestra (Tabla 3). De la misma manera, la variable Año, estipula las dummies de 11 años según nuestro corte transversal, es decir, de 2007 a 2017. Finalmente  $\alpha_{tc}$  representa los efectos fijos a nivel de año y país.

**Tabla 3.***Número de migrantes por país de origen.*

<b>País</b>	<b>Número de Migrantes</b>		
Colombia	4.432	Puerto Rico	4
España	1.877	Suecia	4
Estados Unidos	1.349	Irán	3
Perú	442	Japón	3
Venezuela	390	Jordania	3
Italia	253	Republica Checa	3
Cuba	133	Turkmenistán	3
Chile	102	Albania	2
Canadá	79	Angola	2
China	70	Argelia	2
Alemania	67	Bulgaria	2
Argentina	67	Corea del Sur	2
México	60	Eslovenia	2
Francia	46	Grecia	2
Bolivia	38	Hungría	2
Brasil	37	India	2
Reino Unido	35	Indonesia	2
Suiza	33	Jamaica	2
Bélgica	24	Macedonia	2
Australia	18	Nigeria	2
Rusia	18	Pakistán	2
Costa Rica	13	Panamá	2
Haití	13	Polonia	2
República Dominicana	12	Afganistán	1
Guatemala	10	Arabia Saudita	1
Honduras	10	Bangladesh	1
Países Bajos	10	Belarus	1
Portugal	8	Camerún	1
Israel	7	Croacia	1
Ucrania	7	El Salvador	1
Uruguay	7	Eslovaquia	1
Austria	6	Islandia	1
Dinamarca	6	Islas Caimán	1
Nicaragua	5	Islas Feroe	1
Rumania	5	Laos	1
Irlanda	4	Níger	1
Líbano	4	Noruega	1
Paraguay	4	Sudáfrica	1
		Uzbekistán	1

*Nota: Esta tabla denota el número de migrantes totales para todos los países y por todo el periodo de estudio 2007-2017. Creación propia.*

## Modelo Econométrico

Al extraer muestras aleatorias respecto a los periodos de interés y unir estos resultados se obtiene una combinación independiente de cortes transversales. La idea de esta estrategia es que podamos aprovechar e incrementar el tamaño de nuestra muestra. Sin embargo, al encontrar multicolinealidad en las regresiones se propuso eliminar ciertas variables y delimitar las dummies de países. Es decir, para la presente investigación se emplearon los 20 países con mayores observaciones en el modelo (Tabla 3).

En este sentido un modelo más ilustrativo es el siguiente:

$$y_{itc} = \beta_0 + \beta_1 \text{Determinante Macroeconómico}_{itc} + \beta_2 \text{Edad}_{itc} + \beta_3 D_{\text{Sexo}_{itc}} + \beta_4 D_{\text{Educación}_{itc}} + \beta_5 D_{\text{Región}_{itc}} + \beta_6 D_{\text{Area}_{itc}} + \beta_7 D_{\text{Etnia}_{itc}} + \beta_8 D_{\text{Año}_{itc}} + \beta_9 D_{\text{País}_{itc}} + \alpha_{tc} + \varepsilon \quad (2)$$

Las variables dependientes  $y_{itc}$  (Horas Laborales, Ingreso Laboral, Si Trabaja) son endógenas, ya que son el resultado de decisiones individuales. Los determinantes macroeconómicos y las variables de control se clasifican como exógenas, lo que significa que se asume que son determinadas fuera del modelo.

Se asume que las variables de control: Etnia, Sexo, Educación, Región, Año y País de origen son exógenas. Así como también las variables de interés que se incluyen en el modelo, es decir, Tasa de Desempleo, Inflación, Índice de Gini, Crecimiento del PIB per cápita, Remesas Pagadas. En este sentido, se analiza cómo estas variables macroeconómicas en los países de origen afectan los resultados en el mercado laboral de migrantes en Ecuador.

Así mismo, se planteó un modelo de efectos fijos logarítmico para las variables dependientes: Ingreso Laboral y Horas Laborales. Siendo estas las siguientes:

$$\text{Log}(y_{itc}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Determinante Macroeconómico}_{itc} + \beta_2 \text{Edad}_{itc} + \beta_3 D_{\text{Sexo}_{itc}} + \beta_4 D_{\text{Educación}_{itc}} + \beta_5 D_{\text{Región}_{itc}} + \beta_6 D_{\text{Area}_{itc}} + \beta_7 D_{\text{Etnia}_{itc}} + \beta_8 D_{\text{Año}_{itc}} + \beta_9 D_{\text{País}_{itc}} + \alpha_{tc} + \varepsilon \quad (3)$$

Por otra parte, dado que el determinante macroeconómico “Remesas Pagadas” esta expresado en miles de millones de dólares estadounidenses se utilizó el logaritmo de “Remesas” para su posterior interpretación, es decir, la regresión en ese sentido se muestra como:

$$\begin{aligned} \text{Log}(y_{itc}) = & \beta_0 + \beta_1[\text{Log}(\text{Remesas})_{itc}] + \beta_2\text{Edad}_{itc} + \beta_3D_{\text{Sexo}}_{itc} + \beta_4D_{\text{Educación}}_{itc} + \\ & \beta_5D_{\text{Región}}_{itc} + \beta_6D_{\text{Area}}_{itc} + \beta_7D_{\text{Etnia}}_{itc} + \beta_8D_{\text{Año}}_{itc} + \beta_9D_{\text{Pais}}_{itc} + \alpha_{tc} + \varepsilon \end{aligned} \quad (4)$$

Utilizando variables demográficas de control que son fijas en el tiempo podemos extraer el efecto de nuestras variables de interés sobre nuestros regresores. En este sentido, se espera que una mayor tasa de inflación, tasa de desempleo, mayor puntuación en el índice de Gini en el país de origen tenga un impacto negativo en la participación laboral de los migrantes en Ecuador. La inflación puede afectar negativamente el poder adquisitivo y la estabilidad económica, lo que podría desincentivar la participación laboral (Andrade & Moreno, 2006). Por otro lado, una mayor tasa de desempleo en el país de origen tenga un impacto negativo en la participación laboral, ya que podría haber menos oportunidades de empleo disponibles (Hernández, 1997). Un índice de Gini más alto, indica mayor desigualdad, entonces este podría tener efectos negativos en la participación laboral. Donde la desigualdad económica a menudo está asociada con limitaciones en el acceso a oportunidades, lo que podría afectar la participación laboral (Beyer, 1999). De la misma manera, se espera que un mayor crecimiento del PIB per cápita o las remesas pagadas tengan un impacto positivo en los resultados de materia laboral de migrantes ya que indicaría un entorno económico más próspero con más oportunidades de empleo (Solimano & Allendes, 2007).

La variación no observada que puede afectar la interpretación del efecto de interés como causal se conoce comúnmente como "sesgo de variable omitida" o "sesgo de

confusión". Este tipo de variación no observada puede llevar a una relación espuria entre la variable independiente y la variable dependiente, haciendo que se atribuyan incorrectamente cambios en la variable dependiente a la variable independiente de interés cuando, de hecho, la relación es causada por otra variable no incluida en el modelo.

Para que los parámetros puedan interpretarse como un efecto causal, se requiere cumplir con ciertos supuestos clave. Estos supuestos se basan en la teoría causal y en la capacidad de controlar adecuadamente la variación no observada. Los supuestos más fundamentales incluyen relevancia, exogeneidad de las variables explicativas, ausencia de sesgo de variable omitida, no endogeneidad (Gujarati & Porter, 2010). En síntesis, dado que asumimos como exógenas nuestras variables de interés como de control. Para facilitar la explicación y considerando la prevalencia de su aplicación, se presupone en este segmento que las variables dependientes son de naturaleza continua y que los errores siguen una distribución normal. En este sentido, resaltando los resultados obtenidos en el estudio como consistentes.

## RESULTADOS

**Tabla 4.**

***Tasa de Desempleo.***

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Tasa de Desempleo	-4.9050 (16.2559)	-0.0033 (0.0113)	0.0965 (0.2083)	0.0036 (0.0058)	0.0089** (0.0042)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	1,207.9891** (580.8073)	7.0827*** (0.6988)	51.4843*** (6.7551)	3.8634*** (0.2075)	0.7173*** (0.1297)
Observaciones	5,668	5,323	6,184	6,184	9,615
R-cuadrado	0.2249	0.3351	0.1040	0.1022	0.1768

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

***Nota: Esta tabla indica las regresiones bajo efectos fijos con la determinante macroeconómica "Tasa de Desempleo" respecto a los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador. Creación propia.***

De acuerdo con los resultados de la tabla 4, se registra significancia estadística al 5% solo en la regresión (5) Trabaja, es decir, si la tasa de desempleo aumenta en un 1% en los países de origen, la probabilidad de estar empleado en el Ecuador para los migrantes aumenta en un 0.89%. Ahora bien, respecto al tamaño del efecto en cuestión se considera que el error estándar en estos resultados no es significativamente grande, encontrando con este ejemplo, que se encuentra a 0,87% desviaciones estándar de la media. Esta relación apunta a un fenómeno interesante. Tradicionalmente, podríamos esperar que un aumento en la tasa de desempleo en un país afecte negativamente las oportunidades de empleo en otros lugares. Sin embargo, en este caso, parece haber un efecto positivo en la probabilidad de empleo en

Ecuador. El aumento del 0.89% podría considerarse relativamente pequeño en términos absolutos, pero su significancia estadística sugiere que es un hallazgo importante. Sería relevante explorar más a fondo las posibles razones detrás de esta relación.

**Tabla 5.**

***Tasa de Inflación.***

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Tasa de Inflación, precios al consumidor	-0.7486	-0.0005	0.0433*	0.0010	-0.0005
	(1.2942)	(0.0011)	(0.0224)	(0.0007)	(0.0004)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	1,699.6979*** (575.6838)	7.5877*** (0.5802)	42.8475*** (9.2391)	3.5262*** (0.2908)	1.3233*** (0.1792)
Observaciones	5,496	5,162	6,012	6,012	9,376
R-cuadrado	0.2525	0.3261	0.1065	0.1020	0.1779

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

***Nota: Esta tabla indica las regresiones bajo efectos fijos con la determinante macroeconómica "Tasa de Inflación" respecto a los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador. Creación propia.***

De acuerdo con los resultados de la tabla 5, se registra significancia estadística al 10% solo en la regresión (3) Horas Laborables, es decir, un aumento en 1% en la Tasa de Inflación, implica un aumento de 0,04 horas laborables a la semana. Del mismo modo, respecto al tamaño del efecto en cuestión se considera que el error estándar en estos resultados no es significativamente grande, encontrando con este ejemplo, que se encuentra a

0,14% desviaciones estándar de la media. El análisis indica que un aumento en la tasa de inflación en los países de origen se asocia con un aumento modesto en las horas laborables en Ecuador. Esto podría interpretarse como una posible respuesta a la inflación en términos de mayor actividad económica.

**Tabla 6.**

*Índice de Gini.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Índice de Gini	2.7924 (11.4482)	-0.0090 (0.0108)	0.3638 (0.2449)	0.0105* (0.0062)	- 0.0104*** (0.0040)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	753.4517 (636.6828)	6.5581*** (0.6215)	19.4368 (11.9489)	2.8015*** (0.3499)	1.6121*** (0.2426)
Observaciones	5,154	4,830	5,636	5,636	8,831
R-cuadrado	0.2582	0.3328	0.1094	0.0987	0.1807

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

*Nota: Esta tabla indica las regresiones bajo efectos fijos con la determinante macroeconómica "Índice de Gini" respecto a los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador. Creación propia.*

De acuerdo con los resultados de la tabla 6, se registra significancia estadística al 10% y al 1% respectivamente en las regresiones (4) Log Horas Laborales y (5) Trabaja, es decir un aumento de 1% en el Índice de Gini en los países de origen, genera un aumento del 1.05% en las horas laborales del migrante en el Ecuador. Así mismo, si incrementa en 1% el índice de Gini en los países de origen, se genera un aumento 1.04% en la probabilidad de Trabajar

dentro del país en cuestión. Con un 0.84 desviaciones estándar de la media. Es decir, no es un efecto sumamente grande.

**Tabla 7.**

***Remesas de trabajadores pagadas.***

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Log (Remesas de trabajadores a Precios actuales)	-18.9669 (54.8264)	-0.0297 (0.0341)	-1.6590*** (0.5975)	-0.0532*** (0.0170)	0.0050 (0.0122)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	895.1558 (1,197.5171)	8.3107*** (0.9025)	74.0119*** (15.0324)	4.4591*** (0.4535)	0.8231*** (0.2686)
Observaciones	5,285	4,958	5,792	5,792	9,062
R-cuadrado	0.2568	0.3364	0.1087	0.1064	0.1783

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

***Nota: Esta tabla indica las regresiones bajo efectos fijos con la determinante macroeconómica "Remesas de trabajadores pagadas" respecto a los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador. Creación propia.***

Los resultados muestran que la tabla 7, el logaritmo de Remesas genera un impacto negativo en la regresión (3) Horas Laborables, ya que, si aumenta en 1% en los países de origen, decrece -165.9 horas laborables en el Ecuador para los migrantes con una significancia estadística del 1%. Por otra parte, en la regresión (4) Log Horas laborables, si incrementa en un 1% Log Remesas en los países de origen, se encuentra una disminución de - 5.32% horas laborables en el país.

**Tabla 8.*****Tasa de Crecimiento del PIB per Cápita.***

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Tasa de Crecimiento del PIB Constante	-27.4212*** (10.4661)	-0.0296*** (0.0111)	0.0373 (0.1977)	0.0045 (0.0062)	-0.0054 (0.0042)
Controles Constante	Si 1,092.7119*** (423.4655)	Si 7.6610*** (0.5725)	Si 44.9289*** (9.6259)	Si 3.5286*** (0.3040)	Si 1.0990*** (0.1390)
Observaciones	5,570	5,227	6,087	6,087	9,488
R-cuadrado	0.2719	0.3452	0.1091	0.1045	0.1763

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

***Nota: Esta tabla indica las regresiones bajo efectos fijos con la determinante macroeconómica "Tasa de Crecimiento del PIB per Cápita" respecto a los resultados de mercado laboral de migrantes en Ecuador. Creación propia.***

Los resultados muestran que, respecto a la tasa de crecimiento del PIB per Cápita constante, tiene un efecto negativo significativo al 1%, sobre el ingreso laboral (1). Esto significa que, en promedio, un aumento del 1% en la tasa de crecimiento del PIB constante conduce a una disminución de 27,42 dólares en el ingreso laboral en el Ecuador. Los resultados muestran que la tasa de crecimiento del PIB constante tiene un efecto negativo significativo al 1%, sobre las horas laborales en logaritmos. Un aumento de un punto porcentual en la tasa de crecimiento del PIB constante está asociado con una disminución del 2.96% en el logaritmo de Ingresos laborales (2).

## ANÁLISIS DE HETEROGENEIDAD

Este análisis se refiere a la presencia de diferencias sistemáticas en los datos que no están capturadas por el modelo. Estas suposiciones incluyen la homogeneidad de las relaciones y la distribución de los errores. Si estas suposiciones no se cumplen y hay heterogeneidad presente, los resultados del modelo pueden ser sesgados o ineficientes (Martínez, 2008). En contraste al panel de datos donde la esencia fundamental radica en aprehender la heterogeneidad no aparente, ya sea entre diversos agentes económicos o ámbitos de estudio, así como a lo largo del tiempo. Esta diversidad no observable escapa tanto a los análisis de series temporales como a los estudios de corte transversal (Mayorga & Muñoz, 2000).

En este sentido dado que en el modelo se utilizan controles como sexo, etnia y área (5). Realizándose interacciones de dichos controles respecto a los determinantes macroeconómicos. De esta manera, las ecuaciones se visualizan de la siguiente manera para la interacción de sexo, etnia y área geográfica:

$$y_{itc} = \beta_0 + \beta_1 \text{Determinante Macroeconómico}_{itc} + \beta_1 [\text{Determinante Macroeconómico}_{itc} * \text{Controles}_{itc}] + \varepsilon \quad (5)$$

De este modo, para la interacción de Sexo (Tablas 9, 10 y 11) se empleó la dummy de “Mujer”. Para la interacción de Etnia (Tablas 12, 13 y 14) se utilizaron como base “Blanco” y “Mestizo” y como “Etnias minoritarias” todas las demás dummies presentes en la base de datos. Por último, para las interacciones con área, se manejaron las dummies de “urbano” respecto al área “Rural” (Tablas 15, 16 y 17). En síntesis, las siguientes tablas muestran los resultados obtenidos.

Respecto a la interacción de sexo, en las regresiones de ingreso laboral. Encontramos que exceptuando la Tasa del Crecimiento del PIB per Cápita, significativa al 10%, todas las demás variables no son estadísticamente significativas, es decir, podemos comprobar que, respecto a los resultados obtenidos, no se encontraron pruebas estadísticas para afirmar que los parámetros difieren de manera significativa entre los grupos considerados. Del mismo modo, en las regresiones de horas laborales. Encontramos que ninguna interacción es estadísticamente significativa. Así mismo, en las regresiones de trabaja, si encontramos, significancia estadística al 5% en la interacción de mujer con inflación, y significancia estadística del 1% en las interacciones remesas con mujer y tasa del crecimiento del Pib con mujer.

Por otro lado, encontramos también significancia estadística de la regresión de ingreso laboral. Esta respecto a la interacción de minorías étnicas con Tasa de Desempleo, Log Remesas, al 5% e índice de Gini al 10%. Respecto a las horas laborales, encontramos significancia estadística con la interacción de Tasa de desempleo al 5% y Tasa de Crecimiento del Pib per cápita al 1%. Finalmente encontramos significancia estadística de log de Remesas con interacción de minorías al 10% y con tasa de desempleo 5%. Para las pruebas de heterogeneidad con área el patrón se repite, al tener significancia estadística en las regresiones de resultados de mercado laboral. Sin embargo, encontramos que en varias de las interacciones los resultados son muy pequeños, sin llegar al 0.01. Esto respecto a sus desviaciones estándar se considera un efecto relativamente pequeño que es consistente con los resultados mencionados con antelación. De esta manera, cabe mencionar que bajo pruebas de endogeneidad los resultados de este análisis son susceptibles a ligeras perturbaciones dependiendo de las variables de interés y las variables explicativas.

Tabla 9.

*Prueba de Heterogeneidad Sexo – Ingreso Laboral.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral	(2) Ingreso Laboral	(3) Ingreso Laboral	(4) Ingreso Laboral	(5) Ingreso Laboral
Mujer	-181.1255** (82.4624)	-166.1499*** (22.9018)	-181.3725 (129.8033)	-425.8928 (262.0570)	-135.0188*** (33.0272)
Tasa de Desempleo	-12.6955*** (2.7327)	-	-	-	-
Tasa de Desempleo * Mujer	3.7020 (5.3115)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	0.7428 (0.9724)	-	-	-
Inflación IPC * Mujer	-	-0.1448 (1.0980)	-	-	-
Gini	-	-	-15.5876*** (2.2314)	-	-
Gini * Mujer	-	-	0.8666 (2.7618)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	41.1186*** (7.8577)	-
Ln Remesas * Mujer	-	-	-	13.5488 (13.0860)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	-16.5711** (7.9814)
PIB * Mujer	-	-	-	-	-17.7463* (10.1514)
Constante	730.0320*** (37.5346)	583.9873*** (18.0910)	1,271.0654*** (102.7672)	-249.0253 (161.9045)	637.3933*** (25.6254)
Observaciones	5,668	5,496	5,154	5,285	5,570
R-cuadrado	0.0073	0.0079	0.0225	0.0174	0.0105

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 10.

*Prueba de Heterogeneidad Sexo – Horas Laborables.*

VARIABLES	(1) Horas Laborables	(2) Horas Laborables	(3) Horas Laborables	(4) Horas Laborables	(5) Horas Laborables
Mujer	-5.9527*** (0.8488)	-5.7777*** (0.4318)	-6.7977** (2.6478)	-2.2908 (4.3755)	-5.6482*** (0.5736)
Tasa de Desempleo	-0.0754* (0.0408)	-	-	-	-
Tasa de Desempleo * Mujer	0.0196 (0.0725)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	-0.0016 (0.0100)	-	-	-
Inflación IPC * Mujer	-	0.0165 (0.0151)	-	-	-
Gini	-	-	0.0102 (0.0335)	-	-
Gini * Mujer	-	-	0.0260 (0.0582)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	-0.0413 (0.1198)	-
Ln Remesas * Mujer	-	-	-	-0.1596 (0.2122)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	0.2387** (0.1216)
PIB * Mujer	-	-	-	-	-0.0364 (0.2134)
Constante	44.3797*** (0.4765)	43.5875*** (0.2452)	42.9100*** (1.5458)	44.2858*** (2.4620)	43.1294*** (0.3391)
Observaciones	6,184	6,012	5,636	5,792	6,087
R-cuadrado	0.0333	0.0317	0.0317	0.0302	0.0329

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 11.

*Prueba de Heterogeneidad Sexo – Trabaja.*

VARIABLES	(1) Trabaja	(2) Trabaja	(3) Trabaja	(4) Trabaja	(5) Trabaja
Mujer	0.2789*** (0.0197)	0.2940*** (0.0097)	0.0811 (0.0598)	0.7467*** (0.0989)	0.2534*** (0.0133)
Tasa de Desempleo	-0.0013 (0.0010)	-	-	-	-
Tasa de Desempleo * Mujer	-0.0003 (0.0016)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	-0.0000 (0.0003)	-	-	-
Inflación IPC * Mujer	-	0.0009** (0.0004)	-	-	-
Gini	-	-	0.0060*** (0.0008)	-	-
Gini * Mujer	-	-	-0.0084*** (0.0013)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	-0.0222*** (0.0029)	-
Ln Remesas * Mujer	-	-	-	0.0226*** (0.0048)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	0.0156*** (0.0029)
PIB * Mujer	-	-	-	-	-0.0174*** (0.0046)
Constante	0.7968*** (0.0122)	0.7848*** (0.0062)	0.5167*** (0.0381)	1.2377*** (0.0599)	0.7542*** (0.0084)
Observaciones	9,615	9,376	8,831	9,062	9,488
R-cuadrado	0.0873	0.0915	0.0975	0.0904	0.0917

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 12.

*Prueba de Heterogeneidad Etnia – Ingreso Laboral.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral	(2) Ingreso Laboral	(3) Ingreso Laboral	(4) Ingreso Laboral	(5) Ingreso Laboral
Tasa de Desempleo	-12.0960*** (2.5104)	-	-	-	-
Minorías	-225.3825** (87.8691)	-170.6520*** (29.1603)	221.1254 (208.1432)	-1,183.2601** (498.4218)	-188.5273*** (45.0543)
Tasa de Desempleo * Minorías	1.9068 (7.3180)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	1.0783 (0.7163)	-	-	-
Inflación IPC * Minorías	-	-1.7584** (0.7599)	-	-	-
Gini	-	-	-14.0680*** (1.6952)	-	-
Gini * Minorías	-	-	-7.2536* (4.0856)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	41.6306*** (6.5661)	-
Ln Remesas * Minorías	-	-	-	51.5757** (25.6824)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	-22.7452*** (6.2458)
PIB * Minorías	-	-	-	-	9.0303 (13.0815)
Constante	694.6529*** (38.2733)	542.7219*** (13.8958)	1,165.8353*** (77.6797)	-296.7338** (134.0530)	606.8825*** (19.6816)
Observaciones	5,668	5,496	5,154	5,285	5,570
R-cuadrado	0.0068	0.0047	0.0188	0.0148	0.0057

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 13.

*Prueba de Heterogeneidad Etnia – Horas Laborables.*

VARIABLES	(1) Horas Laborables	(2) Horas Laborables	(3) Horas Laborables	(4) Horas Laborables	(5) Horas Laborables
Tasa de Desempleo	-0.0598* (0.0362)	-	-	-	-
Minorías	2.0955 (1.3336)	-0.7696 (0.6603)	-3.4096 (4.5648)	-5.1839 (7.8231)	-3.1102*** (0.8311)
Tasa de Desempleo * Minorías	-0.3137** (0.1258)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	0.0042 (0.0084)	-	-	-
Inflación IPC * Minorías	-	-0.0007 (0.0188)	-	-	-
Gini	-	-	0.0179 (0.0295)	-	-
Gini * Minorías	-	-	0.0505 (0.0968)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	-0.0558 (0.1051)	-
Ln Remesas * Minorías	-	-	-	0.2168 (0.3859)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	0.0707 (0.1110)
PIB * Minorías	-	-	-	-	1.0646*** (0.2697)
Constante	42.0994*** (0.4273)	41.4621*** (0.2192)	40.5215*** (1.3412)	42.5280*** (2.1713)	41.3324*** (0.2962)
Observaciones	6,184	6,012	5,636	5,792	6,087
R-cuadrado	0.0021	0.0003	0.0005	0.0004	0.0035

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 14.

*Prueba de Heterogeneidad Etnia – Trabaja*

VARIABLES	(1) Trabaja	(2) Trabaja	(3) Trabaja	(4) Trabaja	(5) Trabaja
Tasa de Desempleo	-0.0016* (0.0009)				
Minorías	0.1056*** (0.0364)	0.0321* (0.0164)	0.1924* (0.1120)	-0.3568* (0.1955)	0.0416* (0.0221)
Tasa de Desempleo * Minorías	-0.0076** (0.0033)				
Inflación precios al consumidor	-	0.0005** (0.0002)			
Inflación IPC * Minorías	-	-0.0005 (0.0005)			
Gini	-		0.0009 (0.0007)		
Gini * Minorías	-		-0.0035 (0.0024)		
Ln Remesas precios actuales	-			-0.0076*** (0.0025)	
Ln Remesas * Minorías	-			0.0188* (0.0097)	
Tasa crecimiento PIB constante	-				0.0057** (0.0026)
PIB * Minorías	-				-0.0054 (0.0067)
Constante	0.6568*** (0.0106)	0.6355*** (0.0054)	0.5933*** (0.0328)	0.7921*** (0.0520)	0.6275*** (0.0072)
Observaciones	9,615	9,376	8,831	9,062	9,488
R-cuadrado	0.0015	0.0008	0.0007	0.0014	0.0009

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 15.

*Prueba de Heterogeneidad Área – Ingreso Laboral.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral	(2) Ingreso Laboral	(3) Ingreso Laboral	(4) Ingreso Laboral	(5) Ingreso Laboral
Tasa de Desempleo	-13.6739*** (2.7816)	-	-	-	-
Área Rural	-318.6974*** (68.4609)	-187.6202*** (28.5199)	-239.8387 (154.9010)	-22.5731 (276.8584)	-202.2930*** (40.3583)
Tasa de Desempleo * Área	10.8543** (4.9885)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	0.3731 (0.6575)	-	-	-
Inflación IPC * Área	-	0.7829 (1.1373)	-	-	-
Gini	-	-	-14.8430*** (1.8120)	-	-
Gini * Área	-	-	2.1354 (3.3026)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	46.3733*** (7.3085)	-
Ln Remesas * Área	-	-	-	-8.2167 (13.6584)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	-19.9811*** (6.7127)
PIB * Área	-	-	-	-	0.8311 (11.4778)
Constante	740.2190*** (42.7418)	573.7497*** (14.7784)	1,223.8916*** (84.0553)	-363.1158** (148.2719)	634.3130*** (20.9237)
Observaciones	5,668	5,496	5,154	5,285	5,570
R-cuadrado	0.0103	0.0080	0.0215	0.0191	0.0112

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 16.

*Prueba de Heterogeneidad Área – Horas Laborables.*

VARIABLES	(1) Horas Laborables	(2) Horas Laborables	(3) Horas Laborables	(4) Horas Laborables	(5) Horas Laborables
Tasa de Desempleo	-0.0775** (0.0385)	-	-	-	-
Área Rural	-2.1072** (0.9830)	-2.0414*** (0.4591)	-0.5120 (3.0506)	-5.5473 (4.8456)	-1.6367** (0.6521)
Tasa de Desempleo * Área Rural	0.0076 (0.0870)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	0.0004 (0.0084)	-	-	-
Inflación IPC * Área Rural	-	0.0140 (0.0172)	-	-	-
Gini	-	-	0.0437 (0.0328)	-	-
Gini * Área Rural	-	-	-0.0355 (0.0650)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	-0.1017 (0.1161)	-
Ln Remesas * Área Rural	-	-	-	0.1713 (0.2371)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	0.2937** (0.1168)
PIB * Área Rural	-	-	-	-	-0.2258 (0.2372)
Constante	42.7179*** (0.4580)	41.9355*** (0.2433)	39.8516*** (1.4761)	43.9327*** (2.4036)	41.3928*** (0.3181)
Observaciones	6,184	6,012	5,636	5,792	6,087
R-cuadrado	0.0042	0.0033	0.0039	0.0036	0.0046

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 17.

*Prueba de Heterogeneidad Área – Trabaja.*

VARIABLES	(1) Trabaja	(2) Trabaja	(3) Trabaja	(4) Trabaja	(5) Trabaja
Tasa de Desempleo	0.0032*** (0.0010)	-	-	-	-
Área Rural	-0.0362 (0.0241)	0.0271** (0.0115)	0.4505*** (0.0730)	-0.6692*** (0.1140)	0.0522*** (0.0165)
Tasa de Desempleo * Área	0.0053*** (0.0020)	-	-	-	-
Inflación precios al consumidor	-	0.0005** (0.0002)	-	-	-
Inflación IPC * Área	-	-0.0009 (0.0006)	-	-	-
Gini	-	-	0.0028*** (0.0008)	-	-
Gini * Área	-	-	-0.0092*** (0.0016)	-	-
Ln Remesas precios actuales	-	-	-	-0.0132*** (0.0028)	-
Ln Remesas * Área	-	-	-	0.0339*** (0.0056)	-
Tasa crecimiento PIB constante	-	-	-	-	0.0082*** (0.0027)
PIB * Área	-	-	-	-	-0.0156*** (0.0058)
Constante	0.6716*** (0.0115)	0.6321*** (0.0060)	0.5077*** (0.0361)	0.9076*** (0.0571)	0.6209*** (0.0077)
Observaciones	9,615	9,376	8,831	9,062	9,488
R-cuadrado	0.0016	0.0010	0.0044	0.0045	0.0016

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

## PRUEBAS DE ROBUSTEZ

Ahora bien, al realizar pruebas de robustez estamos expresando explícitamente la capacidad del modelo planteado para mantener su validez y relevancia bajo diversas condiciones o supuestos. Es decir, se realizaron pruebas con escenarios alternativos para evaluar si los resultados siguen siendo consistentes. De este modo, empleamos como estrategia el imputar valores “falsos” (determinantes macroeconómicos) a países con la menor cantidad de observaciones en la muestra. Es decir, se contemplaron los 15 países con mayor cantidad de muestras y se reemplazó con los 15 con menor número de observaciones (Tabla 3). Así mismo, se omitieron Estados Unidos y China, por ser “externos” a los resultados del mercado laboral. Es decir, asumimos que migrantes que vienen de este lugar lo hacen en una situación de jubilación u otra causa diferente a la su incorporación en el mercado laboral ecuatoriano. En este sentido, aplicamos pruebas de robustez respecto a 5 determinantes macroeconómicos. Esto respecto a regresiones de ingresos laborales, horas laborales y si trabaja de acuerdo con las tablas 18, 19, 20, 21, y 22 respectivamente.

De este modo, al no encontrar significancia estadística en los modelos de interés ratificamos la consistencia del modelo planteado con anterioridad. Sin embargo, los modelos de Tasa de desempleo, Tasa de inflación y Remesas Pagadas mantienen un efecto significativo en las regresiones de interés con pruebas de robustez, reduciendo la capacidad del modelo para asumir la interpretación de este efecto. Así mismo, el Índice de Gini y la Tasa de Crecimiento del PIB per Cápita no muestra significancia estadística en los modelos previos. De esta forma, fortaleciendo la validez de los hallazgos específicamente para estos.

Tabla 18.

*Prueba de Robustez – Tasa de Desempleo.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos Fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos Fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Tasa de Desempleo	66.8506 (51.5431)	0.0208 (0.0204)	0.2581 (0.3981)	0.0002 (0.0097)	0.0183*** (0.0065)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	1,354.1772** (665.8652)	5.6295*** (0.3090)	42.6178*** (8.6824)	3.5595*** (0.2903)	1.3002*** (0.1730)
Observaciones	5,215	4,898	5,709	5,709	8,896
R-cuadrado	0.2485	0.3317	0.1091	0.1031	0.1785

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 19.

*Prueba de Robustez – Índice de Inflación.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos Fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos Fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Inflación precios al consumidor	-0.6621 (1.2920)	-0.0004 (0.0011)	0.0438** (0.0217)	0.0011 (0.0007)	-0.0005 (0.0004)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	984.0867* (508.9994)	7.2019*** (0.4103)	50.2765*** (6.8377)	3.8004*** (0.2108)	1.3511*** (0.1441)
Observaciones	5,499	5,170	6,005	6,005	9,323
R-cuadrado	0.2568	0.3341	0.1017	0.0992	0.1729

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 20.

*Prueba de Robustez - Índice de Gini.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos Fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos Fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Gini	24.3561** (11.8106)	0.0103 (0.0076)	0.1676 (0.1119)	0.0047 (0.0029)	0.0040 (0.0029)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	-1,018.9455* (525.3263)	4.7654*** (0.7557)	21.1263 (14.3430)	3.0140*** (0.4597)	1.0255*** (0.2944)
Observaciones	1,434	1,350	1,560	1,560	2,402
R-cuadrado	0.2077	0.3485	0.1069	0.1235	0.2093

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 21.

*Prueba de Robustez – Remesas.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos Fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos Fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Ln Remesas precios actuales	-19.2880 (17.3264)	-0.0163 (0.0111)	-0.4044*** (0.1335)	-0.0096*** (0.0034)	-0.0035 (0.0033)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	808.1483 (610.9863)	6.0923*** (0.4580)	65.0618*** (7.0603)	4.2321*** (0.2059)	1.2181*** (0.1673)
Observaciones	5,621	5,288	6,138	6,138	9,505
R-cuadrado	0.2289	0.3343	0.1012	0.0992	0.1708

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabla 22.

*Prueba de Robustez – Tasa del crecimiento del PIB per Cápita.*

VARIABLES	(1) Ingreso Laboral Efectos Fijos	(2) Log Ingreso Laboral Efectos Fijos	(3) Horas Laborales Efectos Fijos	(4) Log Horas Laborales Efectos Fijos	(5) Trabaja Efectos Fijos
Tasa de crecimiento PIB	-0.8974 (0.5716)	0.0000 (0.0005)	-0.0326*** (0.0111)	-0.0008** (0.0004)	0.0003 (0.0003)
Controles	Si	Si	Si	Si	Si
Constante	1,045.6728** -4.081.461	7.1856*** (0.4020)	45.1946*** -89.937	3.4901*** (0.3029)	1.0262*** (0.1045)
Observaciones	5,57	5,227	6,087	6,087	9,488
R-cuadrado	0.2630	0.3398	0.1068	0.1018	0.1731

Errores estándares robustos entre paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a través del modelo de efectos fijos revelan relaciones entre varios determinantes macroeconómicos y la participación laboral de los migrantes en Ecuador. Entre estas, tenemos efectos relativamente pequeños en Tasa de desempleo, Tasa de inflación y Remesas Pagadas. Sin embargo, luego de realizadas pruebas de robustez se respaldan los resultados obtenidos en los determinantes: Índice de Gini y la Tasa de Crecimiento del PIB per Cápita.

En primer lugar, el índice de Gini, que mide la desigualdad económica, mostró efectos significativos. Donde, un aumento en el índice de Gini se asoció positivamente con las horas laborales de los migrantes, indicando que aquellos provenientes de países con mayor desigualdad tienden a trabajar más horas en Ecuador. Sin embargo, este mismo índice tuvo un efecto negativo en la probabilidad de empleo, sugiriendo que la desigualdad económica podría limitar las oportunidades laborales para los migrantes. un aumento en el índice de Gini en Ecuador está asociado con un aumento no muy significativo en las horas laborables, pero con una reducción significativa en la probabilidad de estar empleado. Ambos resultados están respaldados por p-valor que sugieren relaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas.

Por otro lado, también hay una asociación significativa entre el aumento en la Tasa de Crecimiento del PIB per cápita y la disminución del ingreso laboral de migrantes. Además, el hecho de que implique menos de una desviación estándar (0.92%) sugiere que el efecto no es extremadamente grande, pero aun así es estadísticamente significativo. Los p-valor bajos indican que estas asociaciones no son resultado del azar, sino que son estadísticamente significativas.

Los resultados apuntan a la importancia de considerar los determinantes macroeconómicos de los países de origen al analizar la participación laboral de los

migrantes en Ecuador. Estos hallazgos no solo contribuyen al entendimiento de la dinámica migratoria en Ecuador, sino que también proporcionan información valiosa para políticas públicas y estrategias orientadas a mejorar las condiciones laborales y económicas de los migrantes en el país. Aunque se ha realizado un esfuerzo por considerar una amplia gama de determinantes macroeconómicos, es posible que existan otras variables relevantes que no se hayan incluido en la base de datos. Otro limitante importante, fue que, al no poseer observaciones constantes a través del tiempo para todos los países de la muestra, nuestros resultados pueden ser no consistentes a comparación de datos reales, sin embargo, en un mundo ideal se espera poseer en un futuro, una base de datos con información completa para un análisis más robusto. Factores culturales, cambios en las políticas migratorias o eventos específicos de cada país podrían tener un impacto en la participación laboral de los migrantes y no haber sido contemplados. La utilización de un enfoque de corte transversal limita la capacidad de establecer relaciones causales definitivas, ya que no se pueden controlar completamente las variaciones temporales. La incorporación de datos de panel a lo largo del tiempo podría proporcionar una comprensión más robusta de las tendencias y permitir un análisis más detallado de las dinámicas migratorias. La validez interna se ve afectada por la posibilidad de sesgos y errores de medición en las variables utilizadas. Específicamente, se puede dar el caso que por la naturaleza de datos únicamente formado de migrantes los modelos sean susceptibles a sesgos de selección. Además, la validez externa plantea interrogantes sobre la generalización de los resultados a otros países de Sudamérica. Es crucial considerar las diferencias contextuales y económicas entre los países para evitar extrapolaciones indebidas.

Los resultados sugieren que las condiciones económicas en los países de origen influyen en la participación laboral de los migrantes en Ecuador. Esto podría respaldar la necesidad de diseñar políticas migratorias que consideren no solo las condiciones

internas de Ecuador, sino también los factores económicos en los países de origen. Dada la dinámica cambiante de los factores macroeconómicos, es crucial establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar la efectividad de las políticas implementadas. Este monitoreo permitirá ajustes o revisiones según sea necesario para abordar las condiciones económicas cambiantes y garantizar políticas más efectivas a lo largo del tiempo. Los resultados pueden ser utilizados para desarrollar modelos predictivos que ayuden a anticipar patrones migratorios en función de las condiciones macroeconómicas. Esto permitiría una planificación más efectiva de políticas migratorias, así como la asignación de recursos en sectores específicos de la economía que puedan beneficiarse de la fuerza laboral migrante en el Ecuador.

Finalmente, fomentamos el estudio de la migración en Ecuador, analizar el país de origen de los migrantes y observar el desarrollo económico de estas. De esta forma, determinar si existen efectos positivos o negativos en materia económica en estas zonas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, O. & Moreno, A. (2006). Sobre la inflación. *Perspectivas*, 9(3), 81-115.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942413004.pdf>
- Angrist, J. & Kugler, A. (2001). "Protective or counter-productive? Labor market institutions and the effect of immigration on EU natives", NBER Working Paper 8660, December.
- Ansari, D. & Coch, D. (2006). Bridges over troubled waters: Education and cognitive neuroscience. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 146-151.  
[https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613\(06\)00055-6?large\\_figure=true](https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613(06)00055-6?large_figure=true)
- Banco Central Del Ecuador. (2012). Cuentas Nacionales Trimestrales Del Ecuador- Resultados Del Cuarto Trimestre De 2011. Banco Central Del Ecuador.  
<Https://Contenido.Bce.Fin.Ec/Documentos/Publicacionesnotas/Catalogo/Cuenta snacionales/Cnt63/Resultctrim78.Pdf>
- Banco Mundial. (2023). Datos de libre acceso del Banco Mundial. [Conjunto de Datos].  
<https://datos.bancomundial.org/>
- Battro, A., Fischer, K. & Léna, P. (2008). *The educated brain: Essays in neuroeducation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Begley, S. (2005). Beware of the cognitive brain paparazzi lurking in brain science labs. *Wall Street Journal*, Science section.  
[http://agelessmarketing.typepad.com/ageless\\_marketing/2005/03/beware\\_of\\_cogni.html](http://agelessmarketing.typepad.com/ageless_marketing/2005/03/beware_of_cogni.html)
- Beine, M., Bertoli, S., & Fernández-Huertas Moraga, J. (2016). A practitioners' guide to gravity models of international migration. *The World Economy*, 39(4), 496-512.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/twec.12265>
- Berninger, V. & Corina, D. (1998). Making cognitive neuroscience educationally relevant: Creating bidirectional collaborations between educational psychology and cognitive neuroscience. *Educational Psychology Review*, 10(3), 343-354.
- Beyer, H. (1999). Educación y desigualdad de ingresos: una nueva mirada (Vol. 297). Centro de Estudios Públicos. [www.cepchile.cl/wp-content/uploads/2022/09/dt297.pdf](http://www.cepchile.cl/wp-content/uploads/2022/09/dt297.pdf)
- Borjas, G. (1999). The economic analysis of immigration. *Handbook of labor economics*, 3, 1697-1760.  
<https://scholar.harvard.edu/files/gborjas/files/handbook1999.pdf>
- Campos, F. (2013). Determinantes macroeconómicos de la migración internacional en el Estado de Michoacán, México.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5426028>
- Cota, J. (2006). Determinantes macroeconómicos regionales de la migración mexicana. *Redalyc.org*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15130405>

- Creswell, J. (2003). *Research designs: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dante, C. (2013). *Migración y mercado laboral en Chile*.  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143732?show=full>
- De Haas, H., Czaika, M., Flahaux, M.-L., Mahendra, E., Natter, K., Vezzoli, S., & Villares-Varela, M. (2019). International Migration: Trends, Determinants, and Policy Effects. *Population and Development Review*, 45(4), 885–922.  
<http://www.jstor.org/stable/45285994>
- Fawcett, J. (1989). Networks, Linkages, and Migration Systems. *The International Migration Review*, 23(3), 671–680. <https://doi.org/10.2307/2546434>
- Fondo Monetario Internacional. (2007). El sistema de estadísticas de las cuentas macroeconómicas. FMI. [https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-publications/external/spanish/pubs/ft/pam/pam56/\\_pam56s.ashx](https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-publications/external/spanish/pubs/ft/pam/pam56/_pam56s.ashx)
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Mc Graw Hill.  
<https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Herbst-Damm, K. & Kulik, J. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology*, 24, 225-229. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225
- Hernández-Licona, G. (1997). Oferta Laboral Familiar Y Desempleo En México: Los efectos de la pobreza. *El Trimestre Económico*, 64(256(4)), 531–568.  
<http://www.jstor.org/stable/20856952>
- Herrera, G. (2022). *Migración y política migratoria en el Ecuador en el período 2000-2021*. PNUD América Latina y el Caribe.  
[www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-10/PNUDLAC-working-paper-33-Ecuador-ES.pdf](http://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-10/PNUDLAC-working-paper-33-Ecuador-ES.pdf)
- IHSN (2019). Ecuador - Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2007. <https://catalog.ihsn.org/index.php/catalog/4361>
- INEC (2014). *Indicadores Laborales diciembre 2014*. INEC. Recuperado 20 de noviembre de 2023, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Informe\\_Ejecutivo-Dic\\_2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Informe_Ejecutivo-Dic_2014.pdf)
- INEC (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores Laborales*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Septiembre/202309\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Septiembre/202309_Mercado_Laboral.pdf)
- Kumpikaitė, V., & Žičkutė, I. (2013). Regression Analysis of economic factors influencing emigration rate in Lithuania. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 92, 457-461. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.701>
- Lee, E. (1966). A Theory of Migration. *Demography*, 3(1), 47–57.  
<https://www.jstor.org/stable/2060063>

- Maldonado, C. (2018). Protección social y migración: una mirada desde las vulnerabilidades a lo largo del ciclo de la migración y de la vida de las personas. <https://hdl.handle.net/11362/44021>
- Martínez, A. (2008). Pruebas de heterogeneidad de varianza para modelos econométricos. [Tesis de maestría, Colegio de Postgraduados]. <http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/handle/10521/1388>
- Massey, D. (1990). The Social and Economic Origins of Immigration. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 510, 60–72. <http://www.jstor.org/stable/1046794>
- Mayorga, M., & Muñoz, E. (2000). La técnica de datos de panel una guía para su uso e interpretación. Banco Central de Costa Rica. Departamento de investigaciones económicas, 1-4. <https://www.academia.edu/download/8300249/mayorga%20y%20munoz%20tecnica%20de%20datos%20de%20panel.pdf>
- Neuman, W. (2005). *Social research methods: Quantitative and qualitative approaches* (6th edition). [https://letrunghieutvu.yolasite.com/resources/w-lawrence-neuman-social-research-methods\\_-qualitative-and-quantitative-approaches-pearson-education-limited-2013.pdf](https://letrunghieutvu.yolasite.com/resources/w-lawrence-neuman-social-research-methods_-qualitative-and-quantitative-approaches-pearson-education-limited-2013.pdf)
- Ordoñez, J. (2016). Tres ensayos sobre migración y mercado laboral en Ecuador. [Tesis de Doctorado, Universitat de Barcelona]. [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386573/JOC\\_TESIS.pdf;jsessionid=C18A2D48A12F1147B019F5673C582A3D?sequence=1https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386573/JOC\\_TESIS.pdf;jsessionid=C18A2D48A12F1147B019F5673C582A3D?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386573/JOC_TESIS.pdf;jsessionid=C18A2D48A12F1147B019F5673C582A3D?sequence=1https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386573/JOC_TESIS.pdf;jsessionid=C18A2D48A12F1147B019F5673C582A3D?sequence=1)
- Paladines, L. (2018). La migración internacional en Ecuador: sus causas, consecuencias y situación actual. *Revista de Investigación Del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=581967819004>
- Pérez, J. (2023). Las variables macroeconómicas en el flujo migratorio del Ecuador. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37704>
- Piore, M. (1979). *Birds of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511572210
- Ruiz, A. (2016). La investigación econométrica mediante paneles de datos: historia, modelos y usos en México. *Revista Economía y Política*, (24), 11-32. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6166187.pdf>
- Salgado, F. (2021). Las motivaciones para migrar: lecciones aprendidas de la migración ecuatoriana a España y Estados Unidos en tiempos de crisis económica. Una mirada a las teorías sobre migración. *Nullius*. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/revistanullius/article/download/4260/4008/15617>
- Solimano, A. & Allendes, C. (2007). Migraciones internacionales, remesas y el desarrollo económico: la experiencia latinoamericana. CEPAL. División de

Desarrollo Económico. <https://repositorio.cepal.org/items/105adc3a-8001-4713-ab36-c787f4b56af3>

Stark, O. (1991). *The Migration of Labor*. T J Press.

<http://class.povertylectures.com/Stark1991MigrationofLaborChapts1-3.pdf>

United Nations. (2022). *Migración internacional* | Naciones Unidas.

<https://www.un.org/es/global-issues/migration>

Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.

Wooldridge, J. (2014). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. Cengage Learning.

Zulfikar, R. (2018). *Estimation Model and selection Method of panel data regression: An Overview of common effect, fixed effect, and random effect model*. [ideas.repec.org. https://ideas.repec.org/p/osf/inarxi/9qe2b.html](https://ideas.repec.org/p/osf/inarxi/9qe2b.html)